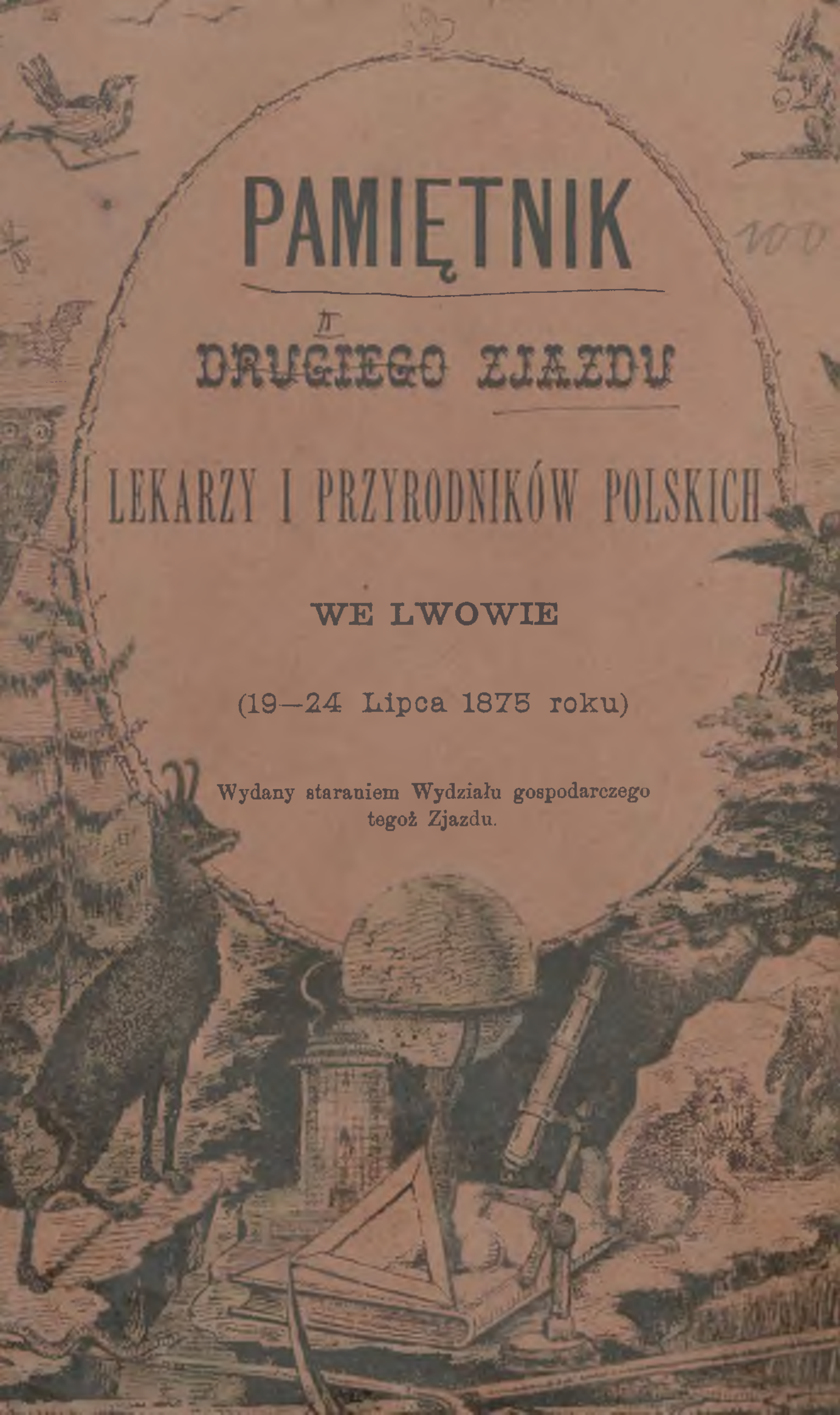


PAMIĘTNIK

II

DRUGIEGO ZJAZDU

LEKARZY I PRZYRODNIKÓW POLSKICH

WE LWOWIE

(19—24 Lipca 1875 roku)

Wydany staraniem Wydziału gospodarczego
tegoż Zjazdu.

100

PAMIĘTNIK

DRUGIEGO ZJAZDU

LEKARZY I PRZYRODNIKÓW POLSKICH WE LWOWIE.

PAMIĘTNIK

DRUGIEGO ZJAZDU

Lekarzy i Przyrodników polskich

we Lwowie

(19—24 Lipca 1875 r.)

Wydany staraniem Wydziału gospodarczego tegoż Zjazdu.

WE LWOWIE, 1876.
Nakładem Wydziału gospodarczego drugiego zjazdu lekarzy i przyrodników polskich.

I. Związkowa Drukarnia. Hotel Żorża.

Kilka miesięcy upływa od czasu, w którym drugi zjazd lekarzy i przyrodników polskich we Lwowie zakończonym został: przebrzmiały serdeczne słowa któremi Lwowianie witali i żegnali przybyłych rodaków z całej Polski, a nawet i z obczyzny; minęły szybko te piękne dni spędzone wśród wspólnej pracy przeplatanej skromnemi rozrywkami, wśród których nowe węzły przyjaźni splecione zostały a dawne się ścieśniły i nabrały nowego życia. Miło też jest myślą sięgnąć w ten niedawno ubiegły czas; przyjemnie i pożytecznie odświeżyć sobie w pamięci zdarzenia, które nas tak zajęły, tak nawet nieraz wzruszyły. W tym też zamiarze, wydział gospodarczy składa członkom drugiego zjazdu niniejszy *Pamiętnik*, który się składa z następujących działów:

I. **Część przygotowawcza i towarzyska zjazdu,** obejmuje: *a)* czynności przygotowawcze do zjazdu, *b)* ogólny przegląd czynności zjazdu, ze szczególnem uwzględnieniem strony towarzyskiej, *c)* statystyka zjazdu.

II. **Część naukowa zjazdu,** obejmuje: *a)* odczyty na ogólnych zebraniach, *b)* wykłady i rozprawy naukowe w sekcyjach, *c)* uchwały zjazdu.

Ułożeniem i wydrukowaniem niniejszego *Pamiętnika* zajął się komitet redakcyjny złożony z pp. Dra. Feigla, Dra. A. Noskiewicza, Prof. Dra. Br. Radziszewskiego i Dra. Z. Riegera.

Wydanie *Pamiętnika* zamyka oraz czynności wydziału gospodarczego drugiego zjazdu lekarzy i przyrodników polskich; niech więc

nam wolno będzie raz jeszcze złożyć serdeczne dzięki tym wszystkim, którzy w jakikolwiekbądź sposób przyczynili się do uświetnienia tego pamiętnego zdarzenia.

Lwów dnia 1 Maja 1876 roku.

Wydział gospodarczy
drugiego zjazdu lekarzy i przyrodników polskich

Dr. *A. Noskiewicz*, prezes.
Prof. Dr. *Br. Radziszewski*, wice-prezes.
Wł. hr. *Dzieduszycki*
Dr. *L. Feigel* } członkowie Wydziału.
Dr. *Z. Rieger*
K. *Mikolasz*, skarbnik.
Dr. *T. Gerstmann*, sekretarz.

I.

Część przygotowawcza i towarzyska zjazdu.

a) czynności przygotowawcze.

Jak wiadomo, piérwszy zjazd lekarzy i przyrodników polskich odbył się w Krakowie w 1869 roku. Na drugiém ogólném zebraniu tego zjazdu, a mianowicie w dniu 18 Września 1869 r. postanowiono, aby drugi zjazd odbył się w roku następnym w Poznaniu. Uchwała ta nie mogła być wykonaną: najprzód, z powodu wojny francusko-niemieckiéj, a następnie z powodu zmiany sytuacyi politycznéj, która się obróciła przeciwko naszym rodakom zostającym pod panowaniem pruskiem. Lata 1872 i 1873 również nie pozwoliły myśléć o uskutecznieniu zjazdu, gdyż panująca w całym naszym kraju cholera, zmuszała lekarzy do pozostania na swych stanowiskach.

W obec tych zwłok, a szczególniéj też w skutek stanowczego oświadczenia pruskich władz policyjnych, iż zjazd w Poznaniu miejsca miéć nie może, — wydział gospodarczy poznański odniósł się do towarzystwa lekarzy galicyjskich z propozycyją, aby zjazd drugi odbył się we Lwowie. Ze swéj strony, towarzystwo lekarzy galicyjskich nie spuszczało téj sprawy z oka: owszem, poruszało ją na posiedzeniach w Kwietniu, Maju, Czerwcu i Październiku 1872 r., daléj w Styczniu, Czerwcu i Październiku 1874 roku. Wreszcie, na posiedzeniu z dnia 4 Stycznia 1875 roku, uchwaliwszy w zasadzie przyjęcie propozycyi poznańskiego wydziału gospodarczego, postanowiło udać się do wszystkich miejscowych ciał naukowych z prośbą, by na dzień 2 Lutego tegoż roku, zechcieli wysłać swych delegatów celem naradzenia się nad sposobami i czasem, w którym drugi zjazd ma się odbyć. Wezwaniu temu z całą uprzejmością zadosyć uczynili: Uniwersytet lwowski, Akademija Techniczna, polskie towarzystwo przyrodników imienia Kopernika, Towarzystwo pedagogiczne, Towarzystwo techniczne,

Towarzystwo Aptekarskie i gremium Aptekarskie. Z delegatów wysłanych przez te zgromadzenia, jak niemniéj z członków Rady zawiadowczéj towarzystwa lekarzy galicyjskich utworzył się Komitet obszerniejszy w skład którego weszli:

Z towarzystwa lekarskiego — pp. Cassina, Czyżewicz, Feigel, Molędziński, Noskiewicz, Rieger, Stella-Sawicki;
z uniwersytetu — p. T. Stanecki;
„ Akademii Technicznéj — p. F. Strzelecki;
„ Tow. przyrodniczego — p. Br. Radziszewski;
„ „ technicznego — pp. O Fabian i Hückel;
„ „ pedagogicznego — p. T. Gerstmann;
„ „ Aptekarskiego — p. K. Mikolasch;
„ gremium Aptekarskiego, — p. K. Krzyżanowski.

Komitetowi obszerniejszemu przewodniczył Dr A. Noskiewicz, prezes towarzystwa lekarzy galicyjskich. Komitet ten, po dłuższéj dyskusyi uchwalił, że drugi zjazd lekarzy i przyrodników polskich odbędzie się we Lwowie w 1875 roku. Podług pierwotnéj uchwały zjazd miał się odbyć we Wrześniu, — późniéj jednak, na wniosek wybranego wydziału gospodarczego, termin zjazdu został przyspieszonym i ostatecznie zgodzono się, iż zjazd odbędzie się w Lipcu 1875 r.

W myśl ustawy o zjazdach, komitet obszerniejszy wybrał z pośród siebie **Wydział gospodarczy,** który wszelkie dalsze czynności i odpowiedzialność za nie przyjął na siebie.

Do Wydziału gospodarczego wybrani zostali pp.: T. Gerstmann, K. Mikolasz, A. Noskiewicz, Br. Radziszewski i Rieger, którzy następnie zaprosiwszy jeszcze do swego składu pp.: Wł. hr. Dzieduszyckiego i L. Feigla, ukonstytuowali się w sposób następujący:

Prezes — Dr. A. Noskiewicz,
Wice-prezes — Prof. Dr. Br. Radziszewski,
Członkowie Wydziału: Włodzimierz hr. Dzieduszycki,
Dr. L. Feigel,
Dr. Z. Rieger,
Skarbnik — K. Mikolasz,
Sekretarz — Dr. T. Gerstmann.

Byłoby rzeczą niepodobną i bezużyteczną sposobem kronikarskim opisywać wszystkie działania Wydziału gospodarczego; składały się one bowiem z bardzo licznych, niekiedy na pozór drobnostkowych czynności, przeplatanych naprzemian powodzeniem lub zawodem, —

co dla czytelników tylko bardzo względny interes przedstawiać może. Chętniebyśmy nawet cały ten rozdział opuścili; jednakże, gdy w czynnościach tych nie sami tylko członkowie wydziału gospodarczego brali udział, i gdy nadto historyja czynności wydziału gospodarczego może być użyteczną wskazówką dla organizatorów przyszłych zjazdów; — przeto, pozwalamy sobie w krótkości naszkicować ważniejsze prace przygotowawcze, grupując je w sposób następujący:

1) Jednėm z najpierwszych zadań wydziału gospodarczego było wystaranie się o fundusze, któreby materyjalne powodzenie zjazdu zapewniły. W tym celu wystosowane zostały imieniem wydziału gospodarczego petycyje do Wysokiego Wydziału krajowego i Prześwietnéj Rady miejskiéj miasta Lwowa. Petycyje te, poparte osobistém staraniem członków wydziału gospodarczego, a w szczególności Prezesa tegoż, Dra A. Noskiewicza, uwieńczone zostały pomyślnym skutkiem. Z jednéj bowiem strony, Wydział krajowy ofiarował na cele zjazdu subwencyję w ilości złr. 2000, — z drugiéj zaś strony Rada miasta Lwowa ofiarowała bezpłatnie swą salę na obrady podczas zjazdu, oraz subwencyję pieniężną w ilości złr. 500. Dodać tu należy, że obie władze autonomiczne przyszły z tą pomocą zjazdowi z godną największego uznania obywatelską gotowością, — za co téż im się najżywsza wdzięczność należy.

2) Drugą czynnością wydziału gospodarczego było ułożenie i uchwalenie programu zjazdu, który téż, wraz z wiadomością o uzyskaném poparciu od władz autonomicznych, komitetowi obszerniejszemu był zakomunikowanym.

Program pierwotnie uchwalony w jednym tylko punkcie uległ zmianie. Na dwa tygodnie bowiem przed rozpoczęciem zjazdu JW. Prezydent miasta Dr. Aleksander Jasiński, z własnéj inicyjatywy oświadczył chęć dania wieczoru na cześć mających przybyć gości, — upraszał zarazem, ażeby wieczór ten objęty został programem. Wydział gospodarczy rozumiejąc dobrze, ile takie przyjęcie w znanym ze staropolskiéj gościnności domu naszego Szanownego Prezydenta przyczynić się może do uprzyjemnienia pobytu we Lwowie, a zarazem do ułatwienia bliższego poznania się członków zjazdu, — propozycyję tę z radością przyjął i w dniu pierwszym zjazdu, zamiast pierwotnie proponowanego zgromadzenia w ogrodzie strzeleckim, wpisał do programu: wieczór u JW. Prezydenta miasta. W innych punktach program nie został zmienionym i w całości był wykonanym. Program ten był następujący:

Poszadek czynności drugiego zjazdu lekarzy i przyrodników polskich we Lwowie w roku 1875.

19 Lipca. Poniedziałek. Przybycie członków do Lwowa i ich umieszczenie.

20 Lipca Wtorek. O godzinie dziesiątéj rano: piérwsze ogólne posiedzenie zjazdu w wielkiéj sali ratuszowéj; o godzinie 2giéj wspólny obiad w sali sejmowéj, w zabudowaniach teatralnych na piérwszém piętrze. Po południu: Zwiedzanie muzeum przemysłowego, lokalności stowarzyszenia „Gwiazdy“ — przechadzka na piaskową górę. Wieczorem o godzinie 8éj recepcyja u JW. Prezydenta miasta.

21 Lipca. Środa. O godzinie 9éj rano posiedzenia sekcyjne w gmachu uniwersyteckim, przy ulicy św. Mikołaja. O godzinie 2giéj wspólny obiad w sali sejmowéj. Po południu zwiedzanie zakładu Ossolińskich, budowy Akademii technicznéj, Cerkwi św. Jerzego i ogrodu miejskiego. Wieczorem uroczyste przedstawienie w teatrze.

22. Lipca. Czwartek. O godzinie 6½ rano wyjazd koleją żelazną do zamku w Podhorcach. Powrót o godzinie 10téj wieczorem.

23 Lipca. Piątek. O godzinie 9téj rano posiedzenie sekcyjne. O godzinie 2giéj obiad wspólny w sali sejmowéj. Po południu zwiedzanie Muzeum Wł. hr. Dzieduszyckiego, ogrodu botanicznego, biblijoteki uniwersyteckiéj, szkoły leśnictwa. Wieczorem przedstawienie w teatrze.

24 Lipca. Sobota. O godzinie 10téj rano drugie posiedzenie ogólne w wielkiéj sali ratuszowéj, odczytanie sprawozdania z czynności w sekcyjach — uchwalenie wniosków i rezolucyj przedłożonych na piérwszém ogólném posiedzeniu, wybór miejsca przyszłego zjazdu, oraz prezesa i sekretarza następnego zjazdu.

O godzinie 2giéj po południu obiad pożegnalny.

3). Daléj, wydział gospodarczy sporządził i rozesłał przeszło 3000 zaproszeń do lekarzy i przyrodników polskich, bez względu na ich miejsce zamieszkania.

4). Wysłał swego delegata w osobie Dra L. Feigla do Krakowa, Poznania i Warszawy celem ustnego poparcia zaproszeń i skłonienia jak największéj liczby członków do osobistego przybycia na zjazd.

5). Starano się o nadanie jak największego rozgłosu zjazdowi pomieszczając odpowiednie artykuły w różnych dziennikach polskich.

6). Przeprowadzono liczną korespondencyję celem zjednania dla zjazdu tych osobistości, które swemi pracami mogły się przyczynić do podniesienia jego naukowéj doniosłości. W szczególności zaś po-

starano się o zjednanie prelegentów na dwa ogólne zebrania. Pierwotnie prelegentami być mieli: Dr. Izydor Kopernicki, Dr. Bolesław Lutostański, Włodzimierz hr. Dzieduszycki i Dr. Julijan Czerkawski. Gdy jednak w ostatniéj już niemal chwili Dr. B. Lutostański nadesłał zawiadomienie, iż z przyczyn od woli swéj niezależnych do Lwowa na zjazd przybyć nie może, — wydział gospodarczy udał się do nieodżałowanéj pamięci radcy górniczego E. Windakiewicza prosząc go, by miał odczyt o nafcie galicyjskiéj. P. E. Windakiewicz, mimo trudności wynikających z powodu braku potrzebnego czasu na przygotowanie odczytu, prośbie wydziału gospodarczego przyrzekł zadosyć uczynić, z czego się téż chlubnie wywiązał. Jest to jeden z licznych dowodów chętnego pełnienia przez niego obowiązków obywatelskich, co głównie z tego powodu podnosimy, że w kilka miesięcy późniéj tenże E. Windakiewicz, podczas gaszenia pożaru w kopalniach Bocheńskich zginął przedwczesną śmiercią. Wspomnieniem tém oddajemy hołd jego cnotom i poświęceniu.

7). Zorganizowano komitet pomocniczy dla prowadzenia bióra wywiadowczego przez cały czas trwania zjazdu. Komitet ten złożony z młodzieży uniwersyteckiéj pełnił swe obowiązki z zupełnem zadowoleniem tych wszystkich, którzy do bióra zjazdowego, umieszczonego w hotelu Żorża, potrzebowali się udawać. Miło nam także nadmienić, że młodzież uniwersytecka z własnego popędu, w nocy z dnia 18go na 19ty Lipca, przystroiła w zieleń, wieńce i chorągwie dworzec kolei Karola Ludwika.

8). Celem odpowiedniego rozmieszczenia spodziewanych gości, wydział gospodarczy wydał następującą odezwę, która przez wszystkie dzienniki miejscowe powtórzoną została:

Odezwa. Mieszkańcy miasta Lwowa! Za trzy tygodnie gród nasz gościć będzie w swych murach uczonych współziomków, przybyłych na drugi zjazd lekarsko-przyrodniczy. Wydział gospodarczy, zajmujący się urządzeniem zjazdu, nie skąpił zabiegów, aby temu wiecowi naukowemu zapewnić jak największe powodzenie. To téż wszystkie znakomitości nasze: Prezes i członkowie akademii umiejętności, profesorowie uniwersytetów warszawskiego, krakowskiego, lwowskiego i wielu zagranicznych; profesorowie politechnik, akademij rolniczych i w ogóle wyższych zakładów naukowych, delegaci różnych Towarzystw, jak niemniéj lekarze wolnopraktykujący, technicy, farmaceuci i miłośnicy nauk przyrodniczych, przyrzekli już nader licznie zjazd lwowski odwiedzić i czynny w nim wziąć udział.

Z drugiéj znów strony otrzymujemy zapewnienie, że najwyższe władze autonomiczne, jak JW. hr. marszałek Sejmu krajowego, JW. prezydent miasta, wielu posłów i radców miejskich i w ogóle osobistości znane ze swych obywatelskich uczuć i rozumiejące potęgę nauki, swym osobistym udziałem w zjeździe, przyczynią się do nadania téj uroczystości nowego blasku i powagi.

Wszystkie te jednak przygotowania i nadzieje nie byłyby zupełnemi, gdyby sami mieszkańcy naszego kochanego Lwowa nie wzięli w zjeździe czynnego udziału. Z tego powodu, pomni na piękne tradycyje tego miasta, które zawsze przodowało w okazaniu gościnności, odzywamy się do Was szanowni Lwowianie, abyście przez ofiarowanie mieszkań mającym przybyć gościom, zechcieli w sposób prawdziwie narodowy przyczynić się do uświetnienia zjazdu. — Mamy pewność, że zjazd będzie liczny, bardzo liczny; lecz chociażby przeszedł pod tym względem nawet najśmielsze rachuby, to nie wątpimy, że znajdzie się we Lwowie dosyć gościnnych dachów, pod któremi znajdą wypoczynek i braterskie przyjęcie ci, co z odległości nieraz bardzo znacznéj dążą ku nam, aby ze Lwowa uczynić ognisko myśli naukowéj.

Ponieważ zjazd odbędzie się w czasie od 19 do 25go Lipca, a wydział gospodarczy winien jest naprzód wiedzieć gdzie i kogo umieścić, przeto upraszamy Was zacni obywatele miasta Lwowa, abyście bezzwłocznie zawiadomić nas raczyli, który z Was i ilu gości podejmie się przyjąć u siebie przez ten czas kilkodniowy. — Wiadomości te prosimy nadsyłać na ręce jednego z podpisanych członków wydziału gospodarczego. Lwów dnia 30 Czerwca 1875. Dr. *A. Noskiewicz*, ul. Sykstuska l. 14. Dr. *Br. Radziszewski*, gmach uniwersytecki. *K. Mikolasz*, ul. Kopernika l. 1.

W ślad za tą odezwą, członkowie wydziału gospodarczego, wspólnie z zaszczytnie znanym obywatelem tutejszym p. Feliksem Piątkowskim, udawali się do znakomitszych mieszczan i zakładów publicznych celem bliższego rozpoznania ofiarowanych mieszkań. Wydział gospodarczy musi przyznać, że wszędzie spotkał uprzedzającą gotowość do wypełnienia wszelkich wymagań, co zaszczytnie świadczy o gościnności mieszkańców miasta Lwowa.

9). Sala sejmowa wraz z przyległemi pokojami, oddana do użytku wydziałowi gospodarczemu na cały czas zjazdu, została uprzątniętą i przekształconą w salę jadalną, przez tutejszego stolarza pana Smutnego. Równocześnie zawarto umowę z restauratorem i właścicielem

handlu win, p. Maleckim, o codzienne sporządzanie tamże obiadów table d' hôte po 1 złr. od osoby. Obiady miały być smaczne i obfite; za to zaś wydział gospodarczy zgodził się na stosunkowo wyższą cenę za bankiet pożegnalny wyprawiony kosztem funduszów zebranych przez wydział gospodarczy. Chciano w ten sposób dać możność członkom zjazdu bliższego poznania się przy wspólnych obiadach, a równocześnie uczynić pobyt we Lwowie o ile można najtańszym. — Czy restaurator dopełnił umowę w całéj rozciągłości, to należy do sądu każdego uczestnika zjazdu.

10). Wydział gospodarczy zawarł umowę z przedsiębiorcą teatru p. Janem Dobrzańskim, redaktorem „Gazety Narodowéj“, o przedstawienia teatralne podczas zjazdu, co tém było konieczniejszém, że cała trupa teatralna bawiła wówczas w Stanisławowie. P. J. Dobrzański, tak w téj okazyi, jak i w innych, a w szczególności podczas wycieczki do Podhorzec okazał wszelką gotowość przyjścia z pomocą wydziałowi gospodarczemu, za co mu się też należy szczere podziękowanie.

11). Udano się z prośbą do wszystkich zarządów kolejowych o zniżenie cen jazdy dla członków i uczestników zjazdu. Koleje Karola Ludwika, Arcyksięcia Albrechta, Dniestrzańska, Czerniowiecka, Węgiersko-galicyjska i ces. Ferdynanda prośbie téj zadość uczyniły, zniżając ceny o 33% do 50%.

12). Celem uskutecznienia zamierzonéj wycieczki do Podhorzec, Wł. hr. Dieduszycki, K. Hubicki, obywatel z Ożydowa i Dr. A. Noskiewicz, prezes wydziału gospodarczego, już w dniu 1 Czerwca 1876, ułożyli następujący program:

WPan Karol Hubicki ma zebrać komitet dla przyjęcia zjazdu przyrodników i lekarzy polskich w Podhorcach dnia 22 Lipca 1875.

W komitecie zechcą wziąć udział: W. Bolesław Augustynowicz, JW. Wojciech hrabia Cetner, W. Apolinary Jaworski, W. Ignacy Krajewski, W. Józef Miączyński, W. Kazimierz Obertyński, W. Oktaw Sala, W. Oskar Schnell, Dr. praw Maryjan Wartarasiewicz, JW. Kazimierz hrabia Wodzicki.

Przyjazd gości nastąpi 22 Lipca we Czwartek osobnym pociągiem do Ożydowa o godzinie 9 rano.

Na dworcu ma oczekiwać 100 fur. Każda fura ma się składać z wozu wygodnie wyścielonego na 3 osoby. Każdy furman ma mieć numer na szyi zawieszony tak, by cyfra była na plecach. Numera przysłane będą ze Lwowa. Przy każdym wozie ma być drążek do wsiadania. Osoby trudniące się furami będą miały przepaski białe na ręku, i oczekiwać będą gości na kolei.

Z dworca udadzą się goście do dworu w Ożydowie, zkąd po krótkiem śniadaniu wyruszą do Podhorzec.

Trudniący się furami ustawią takowe według numerów porządkowych furmanów.

Przyjechawszy do Podhorzec zajadą wszyscy przed zamek, gdzie 10 osób przeznaczonych do oprowadzania gości po zamku muszą tamże oczekiwać. Osoby te będą mieć czerwone przepaski na ręku. Goście raczą według swoich numerów porządkowych grupować się w ilości 30 około pojedyńczych osób przeznaczonych do oprowadzania.

Komitet raczy upatrzeć miejsce w Podhorcach, w którym przyjechawszy goście się zgromadzą, i z którego udawać się będą dla zwiedzenia zamku. Dalej przeznaczy i urządzi miejsce, w którém jedzenie zastawione będzie.

Jak wszyscy goście ciekawości Podhoreckie zwiedzą, udadzą się na wspólną przekąskę.

Kilka dni przedtem trzech członków komitetu uproszonych przez Przewodniczącego udadzą się do Podhorzec o godzinie 10téj rano, i tam porozumieją się tak z zarządcą zamku Podhorzeckiego jak i z W. Juljanem Świątkiewiczem o miejsca, w których jedzenie dla gości zastawione będzie, a W. Świątkiewicz tarcice na ławki i stoły dostawi. Stoły i ławki mają być w pewnych ustępach ustawione tak, aby przy jednym oddziale po jednéj stronie nie więcéj jak 20 osób siedziało. Urządzeniem tychże zajmie się leśniczy Pieniacki p. Hellman.

W Podhorcach przekąska składać się będzie z bulionu, z wołowéj pieczeni, z cielęcéj pieczeni, z kurcząt, prosiąt etc.

Komitet raczy się zająć wyszukaniem służących i naczynia odpowiedniego; z Pieniak może być 6 służących i naczynia na 50 osób.

Szanowny komitet raczy się zająć dostarczeniem 150 butelek wina lekkiego stołowego, jednolitego; 6 beczek piwa z Krasiczyna odbierze pan Plinta. — Czarna kawa o ile można podawaną będzie. Wódkę dostarczy p. Juljusz Mikolasz, właściciel destyllarni we Lwowie.

Członkowie komitetu raczą przez cały dzień nosić przypięte zielone kokardki.

Po przekąsce odbędzie się przechadzka na Pleśnisko.

Odjazd do Lwowa według poprzedniego porządku o godzinie 9 wieczorem.

Na pierwszém zebraniu szanowny komitet raczy się zastanowić nad ilością i jakością półmisków przeznaczonych na przekąski; możeby najstosowniéj było w kilku domach uprosić pewną ilość pewnego

gatunku mięsiwa, któreby potem w dzień przyjęcia odpowiedni kucharz do Podhorzec przywiózł i do spożycia gości sporządził. Gdyby zaś szanowny komitet był zdania, żeby pewne potrawy przyrządzone zostały w Podhorcach — Pieniaki dostarczyć mogą kucharza i dwóch kuchtów. Coby zaś było tylko potrzebne z Pieniak, raczy się szanowny komitet z W. Julianem Świątkiewiczem porozumieć.

Program ten w całości został wykonanym, o czém jeszcze będzie wzmianka przy opisie wycieczki.

13). Zamówiono oddzielny pociąg kolejowy do Ożydowa i na powrót na dzień 22. Lipca, jak niemniéj zawarto umowę o muzykę wojskową tak na czas wycieczki do Podhorzec jak i na pożegnalny bankiet.

14). Zawarto umowę z drukarnią związkową o wydawanie *Dziennika drugiego zjazdu lekarzy i przyrodników polskich.* Dziennik ten, którego wyszło 5 numerów, stanowiących $6\frac{1}{2}$ arkuszów druku in 4to podawał codziennie: porządek dzienny, sprawozdania z posiedzeń ogólnych i sekcyjnych, wiadomości o zakładach naukowych, muzeach lwowskich i pismach fachowych, wiadomości informacyjne (kurs pieniędzy, taryfa dla dorożkarzy, czas przybycia pociągów kolejowych etc.), wykaz imienny członków i uczestników zjazdu, wreszcie afisz teatralny i ogłoszenia. Redaktorem dziennika drugiego zjazdu, wydawanego w tak niezwykłych warunkach, był wice-prezes wydziału gospodarczego, Prof. Dr. Br. Radziszewski.

15). Zawartą została umowa z księgarzami lwowskiemi pp. K. Wildem i Gubrynowiczem i Schmidtem, o wydaniu *przewodnika po Lwowie,* który wszystkim członkom i uczestnikom zjazdu bezpłatnie był rozdawany. Niemniéj też, porozumiano się z p. Dr. Wituskim, Prof. w Poznaniu, p. Dr. Dropsym i Krawczykiewiczem celem bezpłatnego ofiarowania prac tych autorów, członkom i uczestnikom drugiego zjazdu.

Tak się przedstawia w ogólnym zarysie obraz prac przygotowawczych wykonanych przez wydział gospodarczy. Celem utrzymania jednolitości w działaniach, członkowie wydziału gospodarczego zbierali się najprzód dwa razy tygodniowo w mieszkaniu Dra Noskiewicza,— gdy jednak następnie w miesiącu Czerwcu dwóch członków wydziału gospodarczego zmuszeni byli wyjechać do kąpiel, a sekretarz obłożnie zachorował, pozostali członkowie wydziału gospodarczego, chcąc zadość uczynić mnożącym się czynnościom, zbierali się dwa razy dziennie w aptece pana K. Mikolasza, gdzie po odebraniu poczty i krótkiéj naradzie, rozchodzili się celem przeprowadzenia powziętych zamiarów.

b) Ogólny przegląd czynności zjazdu, ze szczególnem uwzględnieniem strony towarzyskiéj.

W dniu 19. Lipca wszystkiemi pociągami kolei żelaznych, zaczęli przybywać do Lwowa członkowie i uczestnicy zjazdu, których na dworcu przyjmowali członkowie wydziału gospodarczego wraz z licznie zgromadzoną publicznością. Przybyli goście zwykle udawali się do bióra informacyjnego, urządzonego w hotelu Żorża, gdzie otrzymywali adresy mieszkań dla nich przygotowanych.

W dniu 20. Lipca, wydział gospodarczy wydał odezwę, która na wszystkich rogach ulic została rozlepioną. Odezwa ta brzmi jak następuje:

Mieszkańcy miasta Lwowa! W dniu dzisiejszym, w obecności najwyższych władz państwowych i autonomicznych, zostaje uroczyście otwartym II. Zjazd lekarzy i przyrodników polskich we Lwowie.

Fakt ten doniosły w swych następstwach jest prawdziwym zaszczytem dla naszej stolicy. Tu bowiem obradować będą najznakomitsi koryfeusze nauk ścisłych; tu omawiane będą ważne pytania, odnoszące się do postępu nauk, zabezpieczenia zdrowia publicznego i rozwoju krajowego bogactwa. Wśród nas uczeni polscy czerpać będą natchnienia zmierzające do polepszenia naszego umysłowego i materyjalnego bytu.

Wydział gospodarczy zajmujący się urządzeniem zjazdu odzywa się do Was Szanowni współobywatele, byście dzień ten pamiętny w kronikach naszego miasta zechcieli uroczyście uświęcić. Niech każdy z nas nieprzestaje pamiętać o tem, iż jest gospodarzem domu, do którego przybyli najmilsi nasi bracia i przyjaciele.

Lwów dnia 20. Lipca 1875. Z wydziału gospodarczego drugiego zjazdu lekarzy i przyrodników polskich. Przewodniczący Wydziału gospodarczego: Dr. A. Noskiewicz, Członkowie Wydziału gospodarczego: Włodzimierz hr. Dzieduszycki, Dr. Teofil Gerstmann, Karol Mikolasz, Dr. Bronisław Radziszewski, Dr. Zygmunt Rieger.

Tegoż dnia 20 Lipca, w wielkiéj sali ratuszowéj, przystrojonéj w kwiaty staraniem dyrekcyi ogrodu botanicznego, zgromadziło się o godzinie 10 rano przeszło 300 uczestników zjazdu. Przy wejściu do sali rozdawano: pierwszy numer dziennika drugiego zjazdu, Przewodnik po Lwowie, o życiu i dziele optycznêm Vitellona przez Dra Witnskiego, Zasady zastosowania elektryczności przez Dra Dropsego, życiorys Teodora Torosiewicza przez Krawczykiewicza, oraz zaproszenie JW. Prezydenta miasta na recepcyję wieczorną.

W sali oprócz członków zjazdu, znajdowali się reprezentanci władz, że wymienimy: JE. Alfreda hr. Potockiego, ówczesnego Marszałka krajowego, JE. Schenka, prezydenta Sądu, JW. Bartmańskiego, wiceprezydenta Namiestnictwa, i JW. Dra A. Jasińskiego, prezydenta miasta. Galeryje były przepełnione publicznością, wśród któréj znajdowało się wiele dam z wyższego świata.

Najpierw przemówił prezydent miasta p. Dr. Jasiński, witając przybyłych w imieniu miasta Lwowa temi słowy:

Szanowne Zgromadzenie! Bardzo miły mam dzisiaj spełnić obowiązek — oto obowiązek powitania Was Szanowni Panowie w imieniu tego stołecznego miasta. Czynię to z szczerą radością, witam Was najuprzejmiéj a uważam za zaszczyt dla siebie, że mnie przypadło powitać ten drugi zjazd lekarzy i przyrodników polskich we Lwowie.

Zebraliście się szanowni Panowie tak licznie ze wszystkich stron ziemi polskiéj, by wspólnemi siłami działać w celu rozwoju nauk lekarskich i przyrodniczych. Cel to wzniosły i piękny, a pole wdzięczne i wyda niewątpliwie plon obfity. Jest dążnością w narodzie naszym ogólną, by pracą stanąć na równi z innymi cywilizowanymi narodami, a ponieważ przy siłach rozdrobnionych a częstokroć przy okolicznościach mniéj sprzyjających praca nie idzie sporo, przeto starania, by skojarzonemi siłami dopiąć celu, świadczą o żywotności narodu. W téj myśli podjętéj pracy, a w znacznéj części i stowarzyszeniom zawdzięczamy rozwój w rolnictwie, przemyśle i rękodzielnictwie, a chociaż wiele jeszcze na tem polu zdziałać nam wypada, to przecież postęp jest jawny, a wymownym tego dowodem wystawy rolniczo-przemysłowe, a mianowicie ostatnia w Warszawie.

W literaturze i sztukach pięknych niejedno imię polskie zaszczytne zajmuje miejsce w cywilizowanym świecie, a Wy szanowni Panowie macie na celu badanie przyrody — przeważnie ziemi ojczystéj a w ogóle rozwój nauk lekarskich i przyrodniczych i Wasze zebranie dąży do podniesienia sławy narodowéj. Szczęść więc Boże

téj w dobréj wierze podjętéj pracy, która przyczyni się do i wydatnienia żywotnych sił narodu; Szczęść Boże téj pracy, która tylko dobro powszechne ma na celu — a Wam cześć zacni Panowie że się téj pracy podejmujecie. (Oklaski huczne, zgromadzenie powstaje).

Następnie zabrał głos p. Dr. Noskiewicz, prezes Wydziału gospodarczego 2go zjazdu, prezes Towarzystwa lekarzy galicyjskich:

Szanowne Zgromadzenie! Zjazd lekarzy i przyrodników polskich jaki się odbył w Krakowie w roku 1869, nie pozostał bez skutku. Kiedy bowiem na 1szym dniu zjazdu kwestyja co do oznaczenia miejsca na następny zjazd przyszła na porządek dzienny, przemawiali gorąco delegaci z ziem wielkopolskich, w imieniu i z upoważnienia miasta Poznania i Towarzystwa Przyjaciół Nauk w Poznaniu za tem, aby drugi zjazd odbyć się mógł w Poznaniu. I stanęło ostatecznie na tem, że delegaci nasi t. j. Towarzystwa lekarzy galicyjskich odstąpili pierwszeństwa w téj mierze Wielkopolanom. Lwów był przeznaczonym na miejsce trzeciego zjazdu. — I w rzeczy saméj, odebraliśmy w roku następnym zaproszenie od rzeczonego Towarzystwa i miasta do wzięcia udziału w zjeździe, odbyć się mającym w r. 1870 w Poznaniu. Lecz nagle wybuchła wojna francusko-pruska była powodem, że zjazd nie mógł przyjść do skutku. Po skończonéj wojnie w roku 1872 podjęli Poznańczycy sprawę zjazdu na nowo, i znowu otrzymaliśmy takie same zaproszenie na zjazd, jak w r. 1870. Lecz i tym razem nie przyszło z powodów od Wydziału gospodarczego niezależnych do tego, aby zjazd taki odbyć się mógł w Poznaniu. — Poczuwałem się do obowiązku moi Panowie przytoczyć tych słów kilka dla wyjaśnienia rzeczy i oraz dla podania powodów, dla których dopiero po sześcioletniéj przerwie zjazd drugi mógł przyjść do skutku. — Jeżeli i mniejsze jakie, innego rodzaju przeszkody miejscowe wpływały cokolwiek na odwleczenie zjazdu aż do roku bieżącego, a współudział w zjeździe, jak to dzisiaj przekonujemy się, przeszedł nasze wszelkie oczekiwania, i widzimy pośród nas mężów z wszystkich stron naszéj ziemi, przybyłych dla wspólnych celów naukowych, to tem serdeczniéj witamy Was zacni Panowie w murach naszego grodu, i tem szczersze i gorętsze jest nasze dla Was uznanie i podziękowanie. Miło nam jest zacni Panowie przy téj sposobności i z tego miejsca objawić nasze przekonanie, że sprawę zjazdów lekarzy i przyrodników naszych zawdzięczamy w wielkiéj części Krakowowi, albowiem powzięcie genialnéj myśli, lub w ogóle myśli większéj

doniosłości, jest dla twórcy tejże częstokroć większą zasługą, aniżeli dalsze tejże naśladowanie, a nawet wykończenie.

Zjazdy lekarskie i badaczów przyrody odbywają się od przeszło pół wieku w Europie i kolejno u wszystkich narodów, u których żywsze bije tętno do postępu i cywilizacyi, a jeżeli przez tak długi przeciąg czasu coraz to więcéj się rozpowszechniają i obejmują coraz to szersze koła ludzi uczonych, to ta okoliczność moi Panowie stwierdza najwymowniéj ich użyteczność, przemawia dodatnio za tychże znaczeniem praktycznem, doniosłością dla oświaty i zachętą do dalszego ich krzewienia i rozpowszechniania.

Znaczenie i cel zjazdów w mowie będących jest dwojakiej natury: naukowéj i społecznéj. — Wyświecać i badać, oto są dwa główne kierunki zadań zjazdów naukowych; wyświecać, co się kryje dotychczas pod zasłoną niepewności, a badać, co dotychczas jest wątpliwem, lub wcale nie było badanem, albo nie zostało zbadanem dostatecznie. — W tych krótkich wyrazach, moi Panowie, jest zawarty cały ogrom pracy i wielkość zadania. Wielkie też rezultaty wyniknąć mogą ze zjazdów, o których mowa, tylko przy wieloletniem tychże powtarzaniu się czyli peryjodycznéj ciągłości. Jeżeli uwzględnimy przytem mnogość materyjałów treści lekarskiéj i przyrodniczéj, jakie w takich razach zwykle się nagromadzają, żywą i szybką wymianę myśli przy rozprawach, to zaiste nikt nie zaprzeczy, że w ostatecznym wyniku z tego powodu korzyści dla nauki i wiedzy wypłynąć muszą, jak niemniéj pożytek dla kraju lub pewnych miejscowości, przez praktyczne zastosowanie naukowych spostrzeżeń i doświadczeń.

W Niemczech doświadczono korzyści naukowych ze zjazdów nas zajmujących przez praktykę przeszło półwiekową — to też starannie pielęgnuje ten naród swe zjazdy naukowe, odbywa je corocznie, i dla tego też i w skutkach widzimy tam z tego powodu wielki postęp i namacalne korzyści. Wspomnę tylko o medycynie publicznéj.

Kiedy na czterdziestym drugim zjeździe lekarzy i przyrodników niemieckich w Frankfurcie w roku 1867 utworzoną została po raz pierwszy sekcyja hygieny publicznéj, stała się ona ogniskiem, w którem najważniejsze sprawy zdrowia publicznego dotyczące, z przedmiotową ścisłością rozbierane były. Znakomici uczeni, jak Pettenkoffer, obadwaj Spiessowie i wielu innych na tém polu zaszczytnie pracujących uczonych lekarzy i techników, podnosili i rozbierali w ciągu lat ostatnich na posiedzeniach tej sekcyi ważne sprawy:

kanalizacyi, desinfekcyi, wentylacyi, urządzenia szkół publicznych i wodociągów, i objawili zdania, które pewnym wielkim miastom przedsiębiorczym takowe urządzenia za modłę w przeprowadzeniu tychże służyły. — I tak miasto Gdańsk przystępując do założenia sieci nowych kanałów, wysłało urzędową deputacyję na zjazd lekarzy i przyrodników do Lipska, aby tamże, przedłożywszy odnośne plany, polecone mu przez przedsiębiorców, zasięgnąć zdania sekcyi hygienicznéj. — Miasto Grac uprosiło sobie wysłanie osobnéj komisyi z łona tejże sekcyi, w celu orzeczenia na miejscu, który z przedłożonych planów oczyszczenia miasta, czy zapomocą kanalizacyi i jakiéj, czyli też za pomocą wywózki, tak w zasadzie, jak z miejscowych względów lepiéj się nadaje.

Rozliczne wreszcie sprawy zdrowotne, jak osuszanie gruntu pod budowy, system nawodniania i użyźniania nieurodzajnych obszarów upływami kloacznemi, badania wody zaskórnéj, statystyka śmiertelności itp. bywały na zjazdach dyskutowane, i zapatrywania objawione tamże przez mężów nauki i doświadczenia, przyswajały sobie nieraz rządy i reprezentacyje miast wielkich.

W kraju naszym na pierwszym zjeździe w Krakowie, objawiono też w sekcyi dla medycyny publicznéj konieczną potrzebę utworzenia osobnéj katedry dla wykładów hygieny prywatnéj i publicznéj, i rozbierano tę nader ważną kwestyę wszechstronnie; a ponieważ Wydział lekarski Uniwersytetu Jagiellońskiego już przedtem uznał tę samą potrzebę w projekcie swym do rządu, ustanowiło wysokie ministerstwo następnie katedrę docentury dla hygieny publicznéj, a więc tym sposobem i u nas w tak ważnéj dla kraju sprawie pierwsze i do dalszego rozwoju najważniejsze już poczyniono kroki.

Co do nauk przyrodniczych, które zajmują jeżeli nie najważniejszą, to zapewne arcyważną część w dziedzinie wiedzy ludzkiéj, to uprawa tych umiejętności leżała do niedawnych jeszcze czasów w kraju naszym prawie zupełnie odłogiem. Dzięki usiłowaniom kilku mężów, a mianowicie jednego i jedynego mecenasa nauk przyrodniczych w kraju naszym, ruch w zakresie tychże umiejętności z każdym rokiem coraz to widoczniéj się ożywia. Ten szlachetny mąż, którego tu mamy na myśli, utworzył własnym kosztem, za pomocą trzydziestoletniéj niezmordowanéj pracy, gabinet przyrodniczy, w którym pomieścił piękności z wszystkich trzech królestw przyrody, jakiemi w granicach naszéj ojczyzny hojnie nas natura wyposażyła. — O ile nam wiadomo, oprócz Anglii i Wirtembergii, gdzie obok uni-

wersalnych gabinetów przyrodniczych, w osobnych i zupełnie odrębnych salach umieszczone są tylko wyłącznie skarby przyrody tych krajów, gabinet nasz, jeżeli mi tego wyrazu użyć wolno, byłby trzeci w Europie w tym szczegółowym kierunku, z tą tylko różnicą, że na utworzenie tamtych składały się państwa, ten zaś powstał nieugiętą wolą jednego. Piękne on też sobie zdobył imię i stanowisko w rzędzie naszych znakomitych mężów pod względem poświęcenia i patryjotyzmu.

Niemniéj pocieszającym dowodem żywszego ruchu w zakresie nauk przyrodniczych w kraju naszym, jest nowo powstałe w roku bieżącym Towarzystwo przyrodnicze imienia Kopernika z siedzibą we Lwowie, które wzrasta liczebnie, i któremu życzymy szybkiego rozwoju, poparcia zewsząd i powodzenia.

Jeżeli więc korzyści naukowe ze zjazdów są widoczne i niewątpliwe, to pod względem społecznym uwydatnia się niemniéj ta strona i ocenienie zjazdów lekarskich i lubowników przyrody.

Wedle brzmienia ustawy naszych zjazdów, jest między innemi punktami co do celów tychże, także zawiązywanie i wzmacnianie stosunków towarzyskich między współpracownikami. Jest moi Panowie rzeczą powszechnie stwierdzoną i starą, że w społeczeństwie zjednoczonemi siłami więcéj zdziałać się może dla ogółu, jak to jest możliwem jednostkom. To samo stosuje się i do zjazdów naukowych. Zetknięcie się bezpośrednie tylu mężów jednego zawodu, może tylko najkorzystniéj wpłynąć na zachętę do pracy naukowéj, przyczynić się do wzajemnego zobowiązania do pracy, do szlachetnego współzawodniczenia na tém polu, do wyczerpującego zużytkowania nagromadzonych materyjałów i do wszystkich tych korzyści, jakie są naturalnem następstwem towarzyskich stosunków ludzi uczonych i dążących do nieustannego postępu. Uznały to inne narody, i dla tego też względy społeczne niemało tam ważą na szali zgromadzeń naukowych, a jeżeli u nich ważność społeczna ze zjazdów wynikająca tak wysoko cenioną bywa, to jest ona u nas stokrotnie większéj wartości, niż gdziekolwiekindziéj, a to z powodu niefortunnych naszych dziejowo-politycznych stosunków. Niech nam wolno będzie przytoczyć tu piękny ustęp z przemowy, którą nasz stary pracownik i znakomity profesor i rektor Uniwersytetu Jagiellońskiego Dr. Dietl powitał gości zjazdu na uczcie, jaką Rada miasta Krakowa uraczyła uczestników pierwszego zjazdu. Oto są słowa tego w naszym kraju wysoko zasłużonego męża: „Nie idzie o to, żebyśmy tutaj snuli szumne teoryje

i systematy mające ludzkość uszczęśliwić, żebyśmy odkrywali wielkie prawdy, na jakie zdobyć się może duch ludzki; idzie tu tylko o to, byśmy rozprószeni po różnych częściach i zakątkach kraju, potrafili odszukać i znaleść się na tem miejscu, odzyskać poczucie naszéj siły, żywotności i łączności, jakich nas pozbawił wiekowy ucisk nieprzyjaznych nam stosunków, jednem słowem, byśmy stanęli wspólnie pod sztandarem pracy i miłości dla kraju, i powiedzieli sobie: jesteśmy i być chcemy.“ Tyle słów Dietla. — A więc pod sztandarem pracy i dążności naukowych, moi Panowie, łączmy się w jedno ognisko, aby przy mądrze wytkniętym planie, z całą stanowczością podążać do co raz wyższego międzynarodowego znaczenia i naukowéj potęgi!

Zjazdy naukowe wszystkich odcieni, z natury swego powołania i przeznaczenia, do urzeczywistnienia tego celu potężnie się przyczynić mogą, jednakże tylko wtenczas, jeżeli w peryjodycznych i krótkich odstępach czasu odbywać się będą.

W długich przerwach czasu przedsiębrane, nie odniosą cennych korzyści, lecz przebrzmią prawie bezowocnie. I dlatego należy nam dołożyć wszelkich usiłowań, aby zjazdy odbywały się w pewnych, stałych peryjodycznych okresach czasu.

Stać się to może, jeżeli zjazdy przez wszystkie oświecone warstwy naszego społeczeństwa i miasta należycie zrozumiane, moralnie i materyjalnie przychylnie poparte, staną się, abym się tak wyraził, potrzebą narodową.

I do tego dążyć powinniśmy stale i niezachwianie, krzewić bowiem wiedzę jest to spuścizną naszą, którą odziedziczyliśmy po naszych Witellonach i Kopernikach, Strusiach, Jonstonach, Jundziłach, Śniadeckich, Majerach, Dietlach i innych — i którą pielęgnować jest naszym wzniosłym obowiązkiem. Oby i nasza epoka nie mniéj płodną była w takie imiona, któremi się szczycimy i które pozostaną na zawsze chlubą narodu!

Żywimy niepłonną nadzieję, że zjazd nasz nie długo pozostanie ostatnim, i że za przykładem Krakowa i Lwowa pójdą i inne miasta, w których znajdziemy gorliwych, żadnemi przeciwnościami nie zrażających się naśladowców! —

I z tą nadzieją, i z tym poglądem na przyszłe powodzenie naszych zjazdów naukowych, witamy Was zacni Panowie w imieniu wszystkich miejscowych korporacyj naukowych, Wydziału krajowego i miasta — jeszcze raz, jak najserdeczniéj! (huczne i przeciągłe oklaski).

Następnie, tenże Dr. Noskiewicz wnosi następującą propozycyję:

Wedle brzmienia ustawy, uchwalonéj na pierwszym zjeździe w Krakowie, a mianowicie stosownie do §. 18. tejże, pierwszą czynnością naszą jest zajęcie się wyborem Zarządu zjazdu, składającego się z przewodniczącego, tegoż zastępcy i dwóch sekretarzy:

Otóż moi Panowie pozwalam sobie w imieniu Wydziału gospodarczego zjazdu, który jest przedstawicielem wszystkich miejscowych korporacyj naukowych, zaproponować Szanownemu Zgromadzeniu na przewodniczących zjazdu następujących zasłużonych mężów:

Na pierwszego przewodniczącego zjazdu pana prezesa Akademiji umiejętności w Krakowie, Rektora i Profesora Dra Józefa Majera.

Na drugiego przewodniczącego zjazdu p. Dr. J. Szafarkiewicza, profesora z Poznania.

Na trzeciego przewodniczącego zjazdu p. Dra Kaczorowskiego, prymaryjusza z Poznania.

Na wice-prezesów: 1) P. Dra Denarowskiego, radcy rządowego i referenta spraw zdrowotnych dla Bukowiny z Czerniowiec. 2) Pana Dra J. Rollego z Kamieńca Podolskiego. 3) P. Jana Wańkowicza, obywatela z Litwy. 4) P. Kazimierza hr. Wodzickiego, z Olejowa.

Na sekretarzy: 1) Dra L. Feigla ze Lwowa. 2) Dra J. Grabowskiego ze Lwowa. 3) P. F. Gralewskiego z Krakowa. 4) P. Jana Kubarego z Warszawy (przybyłego z Australiji).

Wszystkie te propozycyje Zgromadzenie przez aklamacyję przyjmuje. Poczém Dr. J. Majer, zaproszony przez Dra Noskiewicza do objęcia prezydjum, wstępuje na mównicę. Zgromadzenie wita Go entuzyjastycznemi oklaskami i powstaniem z miejsc. Po dłuższéj chwili skoro kilkakrotnie powtarzane oklaski się uciszyły, wzruszony do głębi Szanowny Prezes, przemówił w następujący sposób:

Szanowni Panowie! Winienem podziękować Wam za zaszczyt, którego z woli Waszéj doznałem. Nie myślę jednak silić się na słowa, bo zaszczyt ten zanadto rzewnie do mnie przemawia, aniżeli żebym to co czuję, mógł, tak jak pragnę dostatecznie wyrazić.

Darujcie więc, że pomijając ten wzgląd osobisty, natomiast acz nie przygotowany, pozwolę sobie zwrócić uwagę Szanownego Zgromadzenia na niektóre okoliczności ze zjazdem w związku będące. Wszak powołany Waszemi przychylnemi głosami na przewodnika w temże Zgromadzeniu, staję się tém samém reprezentantem jego, równie wobec kraju i tego miasta, które nas tak gościnnie przyjmuje, jak wobec nauki, która jest naszém zadaniem.

Po tém, co poprzednik mój, Przewodniczący gospodarczego Wydziału, ze względu na stosunek nasz do nauki należycie wyjaśnił, trudno byłoby coś więcéj powiedzićć. Zgadzam się z nim, że pod tym względem zjazdy mogą podwójny mieć skutek: bezpośredni, w miarę dokonywanych naukowych rozbiorów, tak teoretyczny, jak większy jeszcze może w zastósowaniach praktycznych; — i pośredni, że tak powiem, uboczny, niemniéj dla nauki ważny, a przez szanownego poprzednika równie podniesiony, wynikający ze stosunku towarzyskiego. Nie chcę ja przeceniać obu nad ich rzeczywistą wartość, wszelka bowiem przesada staje się naganną. Wszakże nauka była już i wtenczas, gdy jeszcze zjazdów nie bywało. Obejrzyjmy się jednak na to, jaki był jéj stan podówczas, a jaki postęp obecny. Wszak pisano też dzieła naukowe zanim rozpowszechniły się pisma peryjodyczne, każdemu jednak wiadomo ile przyczyniają się one do postępu wiadomości przez szybką wymianę myśli. Jeśli więc ma już ten skutek prasa peryjodyczna, to cóż powiedzieć o zebraniu, w którém nie martwe pismo, lecz żywe słowo przemawia. Takie zetknięcie się osób spowinowaconego zawodu, nastręcza sposobność żywéj, natychmiastowéj wymiany zdania, a uściśnienie koleżeńskiéj dłoni ma znów ten magiczny skutek, że nawet przeciwne zdanie nie pociąga za sobą niefortunnych sprzeczek, budzi wzajemną wyrozumiałość i poczucie koleżeństwa, z czego wynika, że to, co w oddaleniu mogłoby rozjątrzyć namiętność, tu prostą drogą do porozumienia prowadzi. Że więc takie porozumienie się wzajemne sprzyjać musi nauce i przyczyniać się do szybszego jéj rozwoju, tego zaprawdę nikt zaprzeczyć nie może. — Więcéj też mówić tu o tém nie będę.

Okoliczność, na którą pragnę zwrócić uwagę innego jest rodzaju. Idzie tu o to: w jaki sposób prawdy naukowe mają tu być uznawane i stwierdzane? Czy mianowicie, w razie odmiennych przekonań, prosta większość głosów może być bezwzględnym probierzem prawdy? Pytanie to zawsze mi się nastręczało, ilekroć dochodziła mię wiadomość o uchwałach zjazdowych zgromadzeń. Nie dziw więc, że obecnie pragnę myśl swoją w téj mierze objawić. Odpowiedź, jak sądzę, nie może być ogólną; dobrze bowiem rozróżnić tu należy teoryję od praktyki. W obu wprawdzie razach trafność uchwały może pozostawiać wątpliwość; jeżeli jednak idzie o zastósowanie praktyczne, wtedy bez względu na to, czy mniemanie jakie jednomyślnie, czy większością głosów byłoby przyjęte, winno ono być uznane za takie, jakiego w wykonaniu trzymać się należy. Gdy bowiem nie w jednym razie

wykonanie zwłoce ulegać nie może, nie ma więc inaczéj rady, tylko uchwałę większości uznać za jego podstawę. Gdyby np. szło o zaprowadzenie właściwych urządzeń administracyjnych przeciwko cholerze, co przedewszystkiém wymagałoby orzeczenia o jéj zaraźliwości, to choćby wypadek głosowania mylnym się komu wydawał, rządy otrzymać muszą skazówkę, według któréj postąpićby im wypadało. Pragnąc więc zapobiedz złemu, a widząc w zjeździe najwłaściwszych znawców i rzeczników, w braku jednomyślności, dla zyskania podstawy praktycznych zarządzeń, koniecznie polegać muszą na zdaniu większości.

Jeżeli jednak rzecz porusza się w sferze teoryi, to orzekanie na zasadzie prostego wotowania, czy co jest mylném lub prawdziwém, mojem zdaniem byłoby zgoła niewłaściwém. Gdybyśmy np. poddali pod wotowanie: czy zmysłowi smaku pośredniczy jeden, czy też więcéj nerwów? czy pewien charakter czaszki właściwy jest szczepowi słowiańskiemu? czy teorya Darwina co do przeobrażeń gatunków jest lub nie jest prawdziwą? — gdybyśmy mówię, pytania te rozstrzygać chcieli za pomocą wotowania, postąpilibyśmy niedorzecznie; mimo bowiem wypadku wotowania, jeden fakt dostatecznie wykazany więcéjby znaczył i całą uchwałę obalił. Tak więc, gdyby przedmiotem naszych narad miało być nadanie jakiemu przekonaniu koniecznego i rychłego zastósowania praktycznego, gdyby inaczéj być nie mogło, nie inaczéj też tylko większością głosów przypadkową wątpliwość rozstrzygnąćby wypadało; ilekroć jednak szłoby o wywód teoretyczny, gdzie nic nie nagli i wykazanie prawdy może być zostawione czasowi, tam sama rozprawa i niemylne wykazanie faktu do przekonania doprowadzać winna. — Tyle z méj strony uwag ze względu na stosunek nasz do nauki.

A teraz co do kraju. Gdyby kraj ten, który z woli Opatrzności jest naszą ojczyzną, mógł stanąć przed nami jako postać jednéj poważnéj osoby, spoglądałby on na nas z miłością, jako na synów, którzy żywią w sobie przekonanie, że jemu winni swą pracę, a dbając o jego pomyślność, poszukują coraz nowych torów, aby praca dla niego skuteczniejszą być mogła. Jako ojciec, pobłażliwym byłby nawet na usterki, uwzględniając pierwsze kroki na téj drodze stawiane; uznałby dobrą chęć, którą ożywieni, jeśli nie my, to nasi następcy, wiele korzyści przysporzyć mu zdołają. Wszakże pracując dla kraju, pracujemy tém samém dla ludzkości, bo korzyści zdobyte na polu nauki stają się dla niéj wspólną własnością.

Co do miasta, słyszeliście Panowie historyję zjazdu opowiedzianą przez szanownego poprzednika mego Dra Noskiewicza. Otóż skutkiem okoliczności szczegółowo przezeń wymienionych, znajdujemy się w murach tego grodu, który nas z całą serdecznością przyjął i powitał. Może on być pewnym, że tę serdeczność wywzajemnić pragniemy; a przyjdzie nam to łatwo. na wspomnienie czém był Lwów w powszechnych dziejach kraju. Fakta bowiem, które z jego tradycyji zaczerpnąć możemy, mogą chęć do pracy nie pomału ożywić. Któż nie zna nazwiska Leopolity? Komuż jest obce wyrażenie poety: „*gente ruthenus natione polonus*“? Któż nie zna Innocentego Petrycego badacza wód Drużbaku i Lęchowy, historyjografa Akademii krakowskiéj? Erazma Syxta, owego rajcy lwowskiego, badacza wody w Szkle i komentatora Seneki? lub Jana Ursyna, autora wybornego dziełka o kościach? Wszyscy oni jeżeli nie działali, to rodzili się we Lwowie, a takich mężów możnaby dłuższy szereg wyliczyć, gdyby czas był po temu.

Powtarzam więc; jeżeli miasto całą swoją serdeczność dla nas objawiło, to serdeczność tę tém łatwiéj odwzajemnić nam przyjdzie, im więcéj jego tradycyja do pracy zagrzewać nas będzie. Oby godną miarą tego odwzajemnienia stała się przysługa, jaką Zgromadzenie nasze przyniesie nauce a przez nią krajowi!

Co do mnie samego; zaszczyt który okazaliście mi Panowie, więcéj zapewne winienem wiekowi niż jakimkolwiek zasługom, jeśl je w życiu położyć zdołałem. Jeśli atoli z jednéj strony ma to być korzyścią wieku, to z drugiéj znowu, w naturalném następstwie, osłabiając siły, odejmuje on tę energiję i sprężystość działania, jakiéj stanowisko to wymaga. Czy więc odpowiem mojemu zadaniu? niechaj to w końcu oceni Wasza pobłażliwość! Jestem tu jednak w gronie osób, które sprowadziła nauka, a to ułatwia moje stanowisko; badania bowiem naukowe mają tę niewątpliwą korzyść, że nie budzą takich namiętności jak względy społeczno-polityczne.

Tych względów tu nie mamy, nauka góruje nad niemi, jest ona tą gwiazdą przewodnią, do któréj nawet i one wcześniéj lub późniéj stosować się i za nią postępować muszą. Jeżeli więc widzę przed sobą ludzi naukowych, to pewny jestem, że takie a nie inne przynoszą z sobą przekonanie, a w gronie takich ludzi przewodniczyć jest prawdziwą chlubą i pociechą, któréj tém więcéj doznaję, gdy pomnę, iż zaszczyt ten spływa na mnie od mężów zgromadzonych tu z tak różnych stron naszego historycznego obszaru. Przybywszy

bez wszelkiego uroszczenia, stanąłem na wezwanie równo w szeregu z innymi; gdy mi więc powierzacie kierunek, przyjmcie czcigodni Panowie raz jeszcze moje najserdeczniejsze podziękowanie! (Huczne i przeciągłe oklaski).

Poczem odczytał Dr. Feigel nadesłane telegramy i usprawiedliwienia, jakoteż spis wysłanych delegatów, i tak:

Z Warszawy. Nie mogąc odjechać chorych, wyrażam żal nie uczestnicząc! Serdeczne życzenia pomyślnego odbycia zjazdu. Doktor Malcz.

Z Szczawnicy. Żałując, że nie mogą uczestniczyć, przesełają życzenia pomyślnego powodzenia zjazdowi polskich lekarzy, imieniem lekarzy Szczawnicy. Ściborski, Trembecki.

Z Brzeżan. Zaséła dla niemożności brania udziału z powodu egzaminów, szczere szczęść Boże. Mateusz Kurowski, dyrektor gimnazyjalny.

Z Brzeżan. Życzę imieniem miasta Brzeżan pomyślności i dobrych następstw dla narodu naszego. Emanuel Merl, burmistrz.

Następujący pp. usprawiedliwiają swoją nieobecność: Prof. Dr. Dietl z Krakowa; Prof. Dr. Cienkowski z Kazania; Prof. Dr. Wreden z Warszawy; Prof. Dr. Nencki z Berna w Szwajcaryi; Dr. Andryjan Baraniecki z Krakowa; Dr. Lutostański z Krakowa.

Dr. Majer usprawiedliwia nieobecność nestora lekarzy Dr. Brodowicza z Krakowa.

Delegacyje: Towarzystwo lekarskie w Krakowie: Prof. Dr. Janikowski, Prof. Dr. Grabowski, Prof. Dr. Jakubowski. Towarzystwo Tatrzańskie: Dr. Machnauer, Dr. Lutostański, Dr. Józef Żuliński. Kółko lekarzy w Tarnowie: Dr. Glaser. Galicyjskie tow. rolnicze: Prof. Dr. Ciesielski, Włodz. hr. Dzieduszycki. Polskie tow. przyrod. imienia Kopernika: Prof. Dr. Radziszewski. Uniwersytet lwowski: Prof. Dr. T. Stanecki. Gremium aptekarzy w Krakowie: Gralewski Fortunat, Siedlecki, Stokmar. Towarzystwo aptekarskie: K. Mikolasz. Akademija techniczna: Prof. Dr. Strzelecki. Towarzystwo pedagogicz.: Dr. Gerstman. Towarzystwo techniczne: Dr. Fabian i Dr. Hükel. Towarzystwo lekarskie lwowskie: Dr. Noskiewicz i Dr. Feigel. Gremium apt. we Lwowie: Krzyżanowski. Towarzystwo nauk ścisłych w Paryżu łącząc się ze zjazdem lwowskim nadesłało swe wydawnictwa.

Następnie odczytano następujące wnioski i uchwały:

Wniosek.

Z uwagi na okoliczności, które jak na teraz, pod względem miejsca Zjazdu nie zostawiają innego wyboru, jak tylko między Krakowem i Lwowem:

niżej podpisani, z upoważnienia Towarzystwa lekarskiego krakowskiego, mają zaszczyt proponować, aby III. Zjazd lekarzy i przyrodników polskich odbył się w Krakowie.

Lwów, dnia 20. Lipca 1875. — Dr. Jakubowski, Dr. Grabowski, Dr. Janikowski.

Wniosek

o zmianę §. 2. i 16. Ustawy Zjazdów.

Zważywszy, że w praktyce się okazało, iż Zjazdy lekarzy i przyrodników polskich nie dają się urządzać co rok, jak tego wymagał §. 2. Ustawy Zjazdów.

niżej podpisani proponują następującą zmianę §. 2. i §. 16. Ustawy:

§. 2. Zjazdy odbywają się co dwa lub trzy lata. Miejsce zjazdu następnego i czas, kiedy tenże ma się odbyć, oznaczy na każdym zjeździe uchwała zapadła większością głosów (zob. §. 16).

§. 16. Na pierwszem posiedzeniu ogólném czynione będą wnioski co do miejsca i czasu zjazdu następnego; wybór zaś ostateczny tego miejsca i czasu, oraz wybór Wydziału gospodarczego nastąpi na ostatniem posiedzeniu ogólném. We Lwowie, dnia 20. Lipca 1875. Dr. Jakubowski, Dr. Grabowski, Dr. Janikowski.

Następnie Dr. Janikowski zdawał sprawę z wykonania uchwał pierwszego zjazdu w Krakowie:

Uchwały

Igo Zjazdu lekarzy i przyrodników polskich odbytego w r. 1869 w Krakowie.

I. W sekcyi medycyny publicznéj:

1) Na posiedzeniu z dnia 14 września 1869 uchwalono: starać się o zaprowadzenie w Uniwersytetach krajowych katedry higieny prywatnéj i publicznéj.

Na zgromadzeniu walnem Zjazdu dnia 18. września 1869 roku uchwalono: „poczynić kroki o zaprowadzeniu katedry higieny w uniwersytecie krakowskim“.

Grono profesorów Wydziału lekarskiego uniwersytetu krakowskiego dwukrotnie przedstawiało w tym przedmiocie swe życzenie

c. k. Ministerstwu Oświaty (dnia 19. lipca 1870 i dnia 26. lipca 1872 roku); lecz za każdym razem otrzymało odmowną odpowiedź.

2) Na témże posiedzeniu uchwalono: „Spowodować Radę szkolną krajową do zaprowadzenia wykładów higieny w seminaryjach nauczycielskich, a za pośrednictwem konsystorzów i w seminaryjach duchownych.

Towarzystwo lekarskie krakowskie na posiedzeniach dnia 28. lutego i 7. marca 1871 na wniosek Dra Lutostańskiego uchwaliło w tym przedmiocie memoryjał do Rady szkolnéj krajowéj, który już o tyle osiągnął pożądany skutek, że w seminaryjach nauczycielskich w Krakowie zaprowadzone są wykłady higieny.

3) Na témże posiedzeniu uchwalono odnieść się do władz odpowiednich, ażeby popularna instrukcyja w formie tablicy o ratowaniu w nagłych przypadkach niebezpieczeństwa życia wystawioną była we wszystkich gmachach, gdzie bywają liczniejsze zgromadzenia.

Tow. lek. krak. wystosowało w tym względzie memoryjał do Wys. Namiestnictwa, nie otrzymało jednakże dotąd odpowiedzi.

4) Na posiedzeniu dnia 15. września 1869 r. projekt utworzenia Towarzystwa lekarsko-statystycznego krajowego poruczono komisyi, do któréj oprócz wnioskodawcy, Dra Baranieckiego, miano zaprosić członków Wydziału prawniczego, Prof. Dra Dunajewskiego i Prof. Dra Rydzowskiego, a z lekarzy Dra Ściborowskiego i Dra Stępińskiego. Wygotowany projekt miała komisya odstąpić Towarzystwu lek. krak. dla dalszego wprowadzenia w życie.

Komisyja przybrawszy do swego grona Dra Lutostańskiego, odbyła tylko jedno posiedzenie; późniéj czynności tejże przeszły do komisyi statystycznéj zawiązanéj w r. 1871. W Towarzystwie lekarskiem krakowskiem w łonie tejże Dr. Lutostański wygotował projekt.

5) Na témże posiedzeniu zgodzono się, aby podać do władz właściwych prośbę:

a) aby ważne przepisy policyjno-lekarskie, obowiązujące w Galicyi pod względem sprawdzania skonów były ściśle wykonywane, zwłaszcza pomiędzy ludnością żydowską, gdzie pod tym względem dzieją się powszechnie wielkie nadużycia.

b) aby na t. zw. oględaczy zwłok (Leichenbeschauer) wybierano ile możności ludzi wykształconych, (którzy w braku lekarzy mogliby zapełniać niektóre rubryki w tablicach statystyki śmiertelności).

Na zgromadzeniu walnem Zjazdu dnia 18. września 1869 roku uchwalono:

Zwrócić uwagę władz na potrzebę ściślejszego doglądania przepisów o grzebaniu umarłych.

a) Odnośnie do tego tow. lek. krak. wystosowało memoryjał do Wys. Namiestnictwa.

b) Na posiedzeniu dnia 7. września 1869 wyznaczono komisyję złożoną z wnioskodawcy, Dra Baranieckiego, tudzież z Drów Blumenstoka i Janikowskiego, która przejrzawszy i poprawiwszy szemat badań topograficzno-lekarskich, ułożonych przez wnioskodawcę, miała się zająć dalszem przeprowadzeniem wniosku, to jest wezwaniem wszystkich lekarzy krajowych do badań topograficzno-lekarskich.

Dr. Lutostański przedstawi w sekcyi dla med. publ. szemat badań topograficzno-lekarskich.

II. W sekcyi chemiczno-farmaceutycznéj.

7) Na posiedzeniu dnia 14. września 1869 roku p. Grabowski wniósł, aby zawiązać stowarzyszenie aptekarzy w całéj Galicyi, mające się zajmować nietylko interesami zawodu, ale i naukowemi. Wysadzono komisyę złożoną z pp. Anczyca, Górskiego, Krokiewicza (†), Siedleckiego, Stokmara i wnioskodawcy, któréj zadaniem miało być wypracowanie odpowiedniego projektu.

Życzeniu zawartemu w téj uchwale stało się tymczasowo zadosyć przez założenie Towarzystwa aptekarskiego we Lwowie, do którego należą farmaceuci z całéj Galicyi, i które wydaje swe czasopismo.

Dr. Janikowski (sprawozdawca).

Dr. Kaczorowski prymaryjusz z Poznania usprawiedliwia miasto Poznań — dlaczego nie odbył się tamże projektowany zjazd drugi. Powody podał te same, jakie obszernie Dr. Noskiewicz w swéj przemowie wymienił. — Zakończył nadzieją, że może i u nich zmienią się stosunki na lepsze — a wtedy miasto Poznań pospieszy niezawodnie z zaproszeniem do siebie tak pożądanych gości.

Z kolei nastąpiły odczyty: Dra Izydora Kopernickiego p. t. „Świat roślinny i zwierzęcy w wyobrażeniach lekarskich i wierzeniach naszego ludu“ — i c. k. Radcy górniczego Edwarda Windakiewicza p. t. „Rzut oka na rozwój przemysłu naftowego i na stosunki geologiczne ropy i wosku ziemnego w Galicyi.“

Oba te odczyty są pomieszczone w 2. części niniejszego pamiętnika.

Po odczytach zarządzono podział na sekcyje, których na wniosek wydziału gospodarczego ustanowiono cztery: przyrodniczą, chemiczno-farmaceutyczną, kliniczno-lekarską i medycyny publicznéj.

Koniec posiedzenia o godz. 2.

Po ukończoném posiedzeniu, członkowie zjazdu, w liczbie około 215, udali się na wspólny obiad table d' hôte, urządzony, jak poprzednio wzmiankowano, w sali sejmowéj. Tutaj dopiero nastąpiło właściwe poznanie się członków zjazdu przybyłych z różnych stron, oraz odnowienie dawnych stosunków, które różnemi okolicznościami zostały przerwane. Po ukończonym obiedzie, o godzinie 4éj po południu udano się do Muzeum przemysłowego miejskiego, gdzie cały zarząd i Dyrekcyja oczekiwała przybyłych gości. Pp.: Włodzimierz hr. Dzieduszycki, nadinżynier L. Wierzbicki i prof. Zacharjewicz, z niestrudzoną uprzejmością oprowadzali i objaśniali przybyłym każdy szczegół, każdy niemal okaz mogący dać jakie takie wyobrażenie o stanie naszego przemysłu. Przy wyjściu z Muzeum zapisywano się licznie do „Księgi pamiątkowéj".

Z muzeum przemysłowngo udano się do Stowarzyszenia rzemieślników „Gwiazda", ażeby się przekonać o obecnym stanie téj pracowitéj i użytecznéj klasy ludności. Członkowie stowarzyszenia „Gwiazdy", z rozwiniętym sztandarem oczekiwali szanownych gości u bramy budującego się ich własnego domu. W stosownéj salce, gdyż nowa jeszcze wówczas nie była ukończoną, sędziwy prezes M. Darowski powitał przybyłych następującemi słowy:

W imieniu Stowarzyszenia rękodzielników lwowskich „Gwiazda" witam Was najdostojniejsi Panowie z najgłębszém poszanowaniem i czcią, jaką obudza dla Was poświęcenie się Wasze dla pracy naukowéj i to ofiarne podejmowanie trudów przybycia z najodleglejszych okolic Polski, ażeby się wzajemnie w niejednéj zawiłości objaśnić, podać myśli, badania i uzyskane latami na polu wiedzy zdobycze. Zgromadzenie Wasze Panowie nasuwa słowa Zbawiciela naszego, wypowiedziane do Uczniów: Gdziekolwiek w imię moje zbierze się choćby trzech tylko, ja z niemi będę zawsze" — toż widząc Was tak licznie ze wszystkich dzielnic Polski w imię oświaty dla dobra ludzkości zgromadzonych, wierzymy że Bóg pobłogosławi pracy i zachodom Waszym, a mając to mocne przekonanie, że oświata ogółu jest najsilniejszą potęgą, która wszelką inną przeważyć musi, w pracy Waszéj naukowéj, widzimy dla ojczystéj oświaty, a tém samém dla sprawy naszéj zapowiedź pomyślnéj i świetnéj przyszłości.

Cześć więc Wam przezacni Panowie składamy, którą raczcie przyjąć łaskawie, gdyż z serdecznego dla Was płynie uczucia".

Po prezesie przemówił członek Wydziału, krawiec Baczyński, imieniem robotników, wzywając mężów nauki, żeby światłem i wie-

dzą przychodzili w pomoc klasie rękodzielniczej. Poczem kurator Stowarzyszenia p. Romanowicz treściwie przedstawił powołanie i rozwój Stowarzyszenia, jego stan obecny, zasady na jakich się opiera i środki działania. — Goście z wielkiem zajęciem wypytywali się o szczegóły, oglądali księgi rachunkowe, wzory i modele rysunkowe, tudzież rysunki członków Stowarzyszenia, a wielu życzyło sobie statutów, czemu też uczyniono zadość. W końcu prezes zaprosił gości do wypicia staropolskiego miodu.

Opuściwszy zabudowanie „Gwiazdy", gdzie wszyscy doznali bardzo pocieszających wrażeń, — udano się dość licznie na zamkową górę, by się własnoręcznie przyczynić do wzniesienia kopca, mającego po wieczne czasy świadczyć o połączeniu się pobratymczych ludów, na podstawie wolności i równości. Pięknym i wzruszającym był widok ludzi poświęconych pracy naukowéj, którzy ochoczo się uwijali z taczkami ziemi, aby w ten sposób oddać hołd wielkiéj idei historycznéj, która na zawsze będzie chlubą naszéj dziejowéj przeszłości.

Po dniu tak obfitym w różnorodne zdarzenia, udano się wieczorem o godzinie 8éj do mieszkania JW. Prezydenta miasta Dra A. Jasińskiego, który z prawdziwie staropolską gościnnością podejmował u siebie członków zjazdu, zaprosiwszy nadto wszystkie znakomitości obecne naówczas we Lwowie. Na recepcyję tę przybyli więc członkowie zjazdu, wyższe duchowieństwo, Marszałek sejmu, Wicenamiestnik, Prezydent Sądu apelacyjnego, generałowie, pułkownicy, radni miasta, adwokaci, notaryjusze, radcy szkolni, dziennikarze itd. Uprzejmość gospodarza domu, jego gościnność i serdeczność, potrafiła odrazu wlać w serca wszystkich prawdziwe zadowolenie. Każdy czuł się zupełnie swobodnym, jakby u siebie w domu, jak we własnym kółku rodzinnym. Wesołą też gawędą zabawiano się do późnéj godziny, unosząc z sobą nader przyjemne wspomnienia.

W dniu następnym, 22 Lipca, o godzinie 9 rano, członkowie zjazdu bardzo licznie się zebrali w gmachu uniwersyteckim, gdzie ich oczekiwali członkowie wydziału gospodarczego w asystencyi komitetu młodzieży akademickiéj. Tam podzielono się wedle programu na 4 sekcyje. Szczegółowe sprawozdanie z posiedzeń sekcyjnych znajduje się w drugiéj części pamiętnika pod lit. *b)*. Tutaj powiemy tylko, że posiedzenia te trwały do godziny 2éj popołudniu. Następnie po wspól-

nym obiedzie zwiedzano Zakład narodowy imienia Ossolińskich, budowę Akademii technicznej, kościół św. Jerzego itp. Zarządy tych zakładów, uprzedzone przez Wydział gospodarczy, oczekiwały przybyłych gości, którym wszelkich objaśnień nie szczędziły. Prócz tego, niektórzy lekarze udali się do Kulparkowa celem zwiedzenia wznoszącej się dopiero wówczas budowy szpitalu dla obłąkanych.

Wieczorem dawano uroczyste przedstawienie w teatrze skarbkowskim. Grano komedyję Aleksandra hr. Fredry (syna) *Obce żywioły.* Teatr był przepełniony. Przed rozpoczęciem przedstawienia, ukazała się na scenie znakomita artystka teatru lwowskiego p. Teofila Nowakowska i wygłosiła następujący wiersz, ułożony przez pana Platona Kosteckiego:

Święty nam zostawili przekaz antenaci:
„Gość w dom — Bóg w dom!..“ A tutaj w zdrowiu nam zjechała
Upragniona od dawna rzesza drogich braci —
Jakby Polska cała:
Od Żuław i od Stepów, od Puszcz i od Turni,
I kędy Wilji gwiazda na obczyźnie płonie;
Jaśni polską nadzieją, polskim bolem chmurni;
Bezmiar świata w ich głowie, lecz Ojczyzna w łonie.

Muza, co żywém ciałem — i ludzi i ludów
Walki przedstawia, psoty, nadzieje i jęki,
Co do wdzięcznéj ułudy swych cudów
Bierze koturn i dzwonki, niewolę i dźwięki;
Co jak wy, mili goście, przyrody docieka:
Zalet, wad, namiętności i prawdy człowieka;
Co na czerwono ruskim Ojcowizny złomie
Długo jedna dzierżyła sztandar jej widomie —
Muza ta, goście a bracia, Waszym ucieszona
Przyjazdem, rzecze do adeptów grona:

„Gdy cały Lwigród serca, ramiona otwiera,
Wracajcie z nad dwóch Bystrzyc! Wybaczą Rewera
I gród jego poczciwy. Toż i moja rzesza
Cześć upragnionym oddać gościom niech pospiesza!...
Niech się stanie po mej woli!“

A z nas któżby nie spełnił takiéj miłéj roli?...

Więc przywdziewam Merlina kaftan długopoły,
W straszydła strojny zamiast haftowego kwiatu
Czapkę stożkową, barwną od siarki i smoły;
Brodę poważną, śnieżną, jak szczyt Araratu;
I czarodziejską biorę laskę Trymegista...
Niechaj skinie ta laska! Niech wstęga ognista
W mig przeleci etery aż do mlecznéj dali;
Do głębin oceanu, gdzie gniazda korali;
I do kwiatu kielichów, kędy woń się warzy;
Do jelit ziemi, kędy wieczny Znicz goreje,
Metal chowa człowieka nędze i nadzieje...
„Hej Latawce, Chochliki, Salamandry, Smoki,
Wile, Topielce, Czorty, Dżumy i Uroki —
Spieszcie mi witać kornie swych polskich mocarzy!“
Na to z uśmiechem rzecze Muza: „Dziecię moje,
Porzuć te graty między średniowieczną zbroję.
Stworzył je duch, krzepnący w niewoli i mroku
A wierzył despota. Bez wiary uroku
I sztuki naszéj złuda jak maszkara znika.
Dziwactwa nie zachwycą dzisiaj Przyrodnika.
On piorunami pisze; obłokami jeździ;
Lecąc szkłami, jak orzeł w mgławicach się gnieździ;
Gdy skinie, — z jadu żywot, a z trumien kołyska,
Z smoły barwa lazurów i woń róż wytryska;
Kędy czerwik nie zajrzy ni czułek motyla,
Drzew i kwiatów tajniki na jaw on wychyla;
Palmy indyjskie wiedzie pod Sarmackie niebo;
Jak król duchów kieruje lasem, łąką, glebą;
Pustkowia dzikie swym pługiem odwraca —
A gdzie za nim pospieszą oszczędność i praca,
Tam z niepokaźnéj gliny popłyną Paktole —
Chociaż duchów piekielnych nie ma na swą wolę,
Ni zaklęć nie używa, wziętych sennych skazki,
Brzydząc się niewolnictwem i nie pragnąc łaski.
W mrok przyrody zstępując, bierze on w rachubę
Skalpel, młotek, retortę, lupę i maszynę;
Myśl, co na równi kładzie ogrom i drobinę;
Brylant i węgiel, jako równe prawdy szczeble;
Więc też piorun i parę, i śmierć ujął w kneble;

Przed nim, jak mgła przed słońcem, opada ciemnota;
Jego miłością prawdy, nie chaldejskim czarem,
Myłka staje się wiedzy potężnym filarem,
A straszliwe demony sługami żywota —
Ujarzmionym na wolność, despotom na zgubę.

Jak polskie serca biją, jak wrą polskie duchy,
Wie świat. Lecz jakie skarby polskiej ziemi łono
Kryje?... Co z niej się święci, to wierzchne okruchy;
Ledwo murawę starą kopaczem ruszono.
Kto zliczył, jakie moce w polskiej pracy drzemią!“
Rozkryć skarb, wskrzesić pracę! Ach bo nad tą ziemią
Płacze już od lat tylu trójświęta Niewiasta,
Że jej dziedzictwo — w groby i gruza porasta!
Ku synom Przyrodnikom drogie oczy zwraca,
Niech wskażą, gdzie te skarby, i jak ma iść praca!

I oto mentoruję... a nam gości bawić,
Miłą w ich sercu pamięć Lwowa pozostawić...

Pozwólcież, bracia a żywiołów władcy,
Że przedstawimy Wam „*Żywioły obce*“.
Dla geologa i dla patologa
Widok ciekawy, przykry dla Polaka:
Bo oto spadło na społeczność naszą
Diluwjum obce; krew idei obcych
Wpiera się w wszystkie żyły jej duchowe
Podstępem kocim, to bezczelnym gwałtem.
Poczciwość stara zbytkiem zaufania
Chyli się w przepaść; a idea modna
Na wir szulerki ciągnie cześć i ziemię!
Bo nad Rodzinę, nad Ojczyznę, Boga
Samolub miłe prawa swe wynosi.

Smętny przed Wami obraz się roztoczy:
Poeta bowiem pod soczewkę jednę,
I w jedno miejsce zlał ponure cienie
Różnych warstw, osób i okolic kraju.

Lecz oto jeden już wystarczy promień,
Że Wam się lica wypogodzą w końcu.
Tak dzielnie jeszcze polski genjusz włada!

Niejedno runie w tem diluwjum strasznem,
Niejednych zmiecie obca ta gangrena.
Lecz co wypłynie, gdy fala opadnie,
Gdy tylko „Swojski żywioł“ tu zawładnie?...
Tęcza swobody nad przeszłą ulewą, —
W kwiat się umaji okrzesane drzewo.

O, już goreją nauki pochodnie,
Aż się tam przyszłość Ojczyzny rozmyka,
Strojna pod ręki syna przyrodnika,
Nad wszelkie ludy wschodnie i zachodnie!

Przyszłość jest naszą.... tylko z polskiéj braci
Niechaj nikt wiary i hartu nie traci!

Niech żyją nasi goście!
Niech żyją Przyrodnicy!

Po wygłoszeniu tego wiersza, oddeklamowanego z wielkiem zrozumieniem i uczuciem, zebrana publiczność kilkakrotnie wywołała tak artystkę jak i szanownego autora.

Pomiędzy aktami, wyborna muzyka wojskowa pod kierunkiem kapelmistrza p. Rosenkranza, popisywała się wykonaniem różnych narodowych utworów. Przedstawienie przeciągnęło się do 12téj godziny w nocy.

Dzień 22. przeznaczonym został na wycieczkę do zamku w Podhorcach.

Jak już wiadomo z poprzedzającego, W. Karol Hubicki, właściciel Ożydowa, zebrał komitet dla przyjęcia członków 2go zjazdu lekarzy i przyrodników polskich w Podhoraach. Do komitetu tego prócz wymienionych pierwotnie pp. K. Hubickiego, Apolinarego Jaworskiego, Bolesława Augustynowicza, Dra praw Maryjana Wartasiewicza, Kazimierza Obertyńskiego, Ignacego Krajewskiego, Wojciecha hr. Cetnera, Józefa Miączyńskiego, Oskara Schnella, Oktawa Salego i Kazimierza hr. Wodzickiego, zaproszeni nadto zostali i zaproszenie to przyjęli pp.: Ferdynand Stecher, Adam Krajewski, Władysław Sli-

wiński, Klemens Torosiewicz, Świątkiewicz, Kazimierz Jaworski, Jan Drzewiecki i Artur Schnell.

Komitet powyższy, w myśl pierwotnéj uchwały postanowił, że w dworze Ożydowskim będzie śniadanie, — a obiad w Podhorcach. Podjęcie gości w Ożydowie ofiarował się wziąć na siebie Szanowny właściciel Ożydowa i prezes komitetu, p. K. Hubicki. Ponieważ jednak funkcyje gospodarza polskiego domu przy przyjęciu tak licznych gości są wielorakie, i przechodzą siły jednego człowieka, przeto pan K. Hubicki zaprosił najbliższych swych sąsiadów, aby na dzień ten raczyli przybyć na stacyję Ożydowską i następnie czuwać łaskawie zechcieli, by o każdym z przybyłych gości pamiętano. Wskutek tego już od samego rana na dworcu w Ożydowie oczekiwali przybycia gości pp. Kazimierz hr. Wodzicki, Oskar Schnell, Kazimierz Obertyński, Klemens Torosiewicz, Władysław Śliwiński, Jan Drzewiecki, Kazimierz Jaworski, Ignacy Krajewski i Oktaw Sala, którzy też następnie pomagali gospodarzowi domu w przyjęciu gości. — Do urządzenia zaś pojedyńczych stołów w samych Podhorcach zaproszono pp. Olgę hr. Borkowską, Juliję Malinowską, Henrykę Torosiewiczową, Bolesława Augustynowicza, Wacława hr. Borkowskiego, Wojciecha hr. Cetnera, Włodzimierza hr. Dzieduszyckiego, Wincentego Gnoińskiego, Apolinarego Jaworskiego, Adama Krajewskiego, Ignacego Krajewskiego, Tytusa Kielanowskiego, Henryka hr. Łączyńskiego, Józefa Miączyńskiego, Kazimierza Obertyńskiego, Oktawa Salego, Artura Schnella, Oskara Schnella, Józefa Skrzyszowskiego i Ferdynanda Stechera. Nadto zaś, książe Sanguszko dostarczył wina, a Adam ks. Sapieha piwa z Krasiczyna.

Gdy się te działo w Ożydowie i Podhorcach, gdy wzdłuż dworca Ożydowskiego ustawiano furmanki numerowane, — jednocześnie ze Lwowa, o godzinie 7 rano, z dworca Podzamcze wyruszył specyjalny pociąg, przystrojony w zieleń i chorągwie, unosząc do Ożydowa przeszło 300 osób, w téj liczbie kilkanaście dam. Porządkiem przy wsiadaniu do wagonów i rozdawaniu numerów odpowiadających numerom oczekujących w Ożydowie furmanek, zajmował z przykładną gorliwością uproszony przez Wydział gospodarczy, p. Jan Dobrzański. Pociąg prowadził inżynier p. Stanisław Wilkowski. W chwili wsiadania do wagonów pogoda była wątpliwą, — podczas jazdy nawet deszcz zaczął padać, lecz od chwili przybycia do Ożydowa, deszcz ustał i piękna pogoda już stale wycieczce towarzyszyła. Do Ożydowa przyjechano o godzinie 8 min. 32. Tym samym pociągiem przybyła

także i zamówiona przez Wydział gospodarczy muzyka wojskowa pana Rosenkranza. Na dworcu oczekiwali wyżéj wzmiankowani sąsiedzi p. K. Hubickiego, którzy utrzymywali zarazem wzorowy porządek pomiędzy oczekującemi furmankami. Z dworca kolei udano się na furmankach do dworu Ożydowskiego, gdzie szanowny gospodarz domu przygotował sute przyjęcie w aleji ogrodowéj. Obok niéj ustawiła się muzyka. Przybyłe ze Lwowa damy, zaproszone zostały do dworu, gdzie czcigodna gospodyni domu wraz z córką podejmowała je z gościnnością pełną prawdziwie polskiéj szczerości.

Potrzebujemyż powtarzać, że oboje gospodarstwo, wraz z uproszonemi przez siebie sąsiadami, przyjmowali swych gości z rozczulającą serdecznością i tą nieudaną prostotą, która płynie wprost z serca? Sądzimy, że każdy z uczestników zjazdu, zbyt żywo ma jeszcze w pamięci te krótkie, a tak przyjemne chwile, które spędzone zostały w domu Szanownych Państwa Hubickich. Każdy wyjeżdżając ztamtąd, uniósł z sobą miłe wspomnienie o spędzonych chwilach w domu zacnym, czcigodnym i na wskróś polskim. Wszyscy téż cisnęli się do szanownego gospodarza, chcąc mu być przedstawionymi, a wielu zostawiło w domu jego karty wizytowe. Nareszcie, trzeba było Ożydów opuścić, co téż uczyniono żegnając obojga gospodarstwa okrzykiem: „Niech żyją“!

Odjazd z Ożydowa nastąpił o godzinie 10 min. 15. Bez żadnego wypadku, jadąc przez miasteczko Olesko, przyjechano do Podhorzec o godzinie 11 min. 30. Zaraz po przybyciu, członkowie komitetu podhoreckiego oprowadzali przybyłych po zamku, objaśniając każdy najmniejszy szczegół. Przed zamkiem ustawiła się muzyka, która wszystkich zadowolniła swemi melodyjami.

O godzinie drugiéj zaproszono do uczty, zastawionéj pod gołem niebem, w czworoboku zamkniętym w około drzewami. Przy każdym stole znajdował się ten gospodarz, którego staraniem i kosztem stół był zastawiony. Nazwiska gospodarzy i gospodyń wyżéj są wzmiankowane; każdy z nich dokładał wszelkich możliwych starań, aby goście zasiedli około jego stołu, byli uraczeni prawdziwie po polsku.

Po trzeciem daniu rozpoczęły się toasty.

Najpierw powitał przybyłych K. hr. Wodzicki, jako marszałek powiatu złoczowskiego w imieniu powiatu w te słowa:

Witam zacnych i światłych gości ze wszystkich stron naszéj ojczyzny tu przybyłych! Witam Was nie jako przyrodnik, gdyż walka o zaspokojenie potrzeb licznéj mojéj rodziny i praca około ojczystéj

ziemi, wywołała mię z życia naukowego, — żyję obecnie jako przyrodnik tylko wspomnieniami i duchem badacza — lecz witam panów tu na ziemi Żółkiewskich i Sobieskich z uczuciem, którego tłómaczyć nie potrzebuję, bo czuje to każde polskie serce! Witam Was z tem uczuciem, które nas wszystkich podtrzymuje w dzisiejszéj chwili, która nam dodaje sił do spokojnego oczekiwania lepszéj przyszłości! Witam Was z tem uczuciem, które każdy z nas zna doskonale i z sobą do grobu zaniesie! Witam Was tedy mili goście nie jako przyrodnik, lecz jako naczelnik instytucyi, który obdarzony zaufaniem współobywateli przedstawiać ma tu na téj historycznéj ziemi to, czego w innych naszych prowincyjach nie znają, a która nam przez Najjaśniejszego Pana udzieloną została, t. j. autonomiję powiatu! Witam Was więc serdecznie i życzę, abyście zdrowi na umyśle i ciele, podtrzymywali naukę i wiedzę jako bramę do wolności, niepodległości i zwycięstwa; byście jak ongi nasi przodkowie sławni na polach bitwy, niemniéj ze swojéj tolerancyi i wolności, postawili ojczyznę naszą na równi z zachodem i przekonali świat, że naród światły, choćby pognębiony, nigdy żyć nie przestanie!! (grzmiące brawa).

P. Dr. Majer, jako prezes zjazdu odpowiedział mu:

Wrażenie i uczucie, jakiegośmy tu doznali wszyscy społem i każdy z osobna, tak silnie serce porusza, że rozpaśćby się musiało, gdyby rozum nad niém nie panował.

Słyszeliśmy czcigodnego Poprzednika, jak w serdecznych słowach wyraził uznanie dla naszego stanu i powołania; z całą też szczerością upewnić Go mogę, że uznanie to jak należy oceniać umiémy. Jeśli wszelako praca na tém polu dokonana, acz skromnemi naszemi siłami, przyniosła jakie owoce, to zapominać się nie godzi, że nie mało do tego posiewu przyczynił się sam mowca poprzedni. Jego, z treści i formy tyle cenione opisy ornitologiczne, wykazały w nim równie bystrego obserwatora, jak pełnego pomysłów i wdzięku pisarza. Jego bogaty zbiór ornitologiczny stał się obecnie pierwszym zawiązkiem fizyjograficznych zbiorów Akademii umiejętności w Krakowie. Kto więc tego dokonał, ten z szeregu przyrodników wycofać się nie może; a kto prócz tego, jak mówca poprzedni, i na inném polu umié być prawym téj ziemi synem i obywatelem, tego imię będzie zachowane w wdzięcznéj pamięci narodu. (Huczne brawa).

Nauka nasza dzielniéj może niż inne rozjaśnia ciemności i burzy przesądy. Mamy cześć dla filozofii; byłaby ona jednak przepadła

sprowadzona na manowce, gdyby nie było nauk przyrodniczych, na których oprzéć się musiała. (Oklaski).

Lecz nie tu miejsce do podobnych rozpamiętywań. Mamy tu do spełnienia inny obowiązek; — obowiązek wdzięczności względem Tego, który tak rzewnie przemówił do nas w imieniu przezacnego obywatelstwa téj historycznéj okolicy kraju; obowiązek wdzięczności za te otwarte serca i szczeropolską gościnność, jaką zacni ci obywatele okazać nam raczyli. Gdybyśmy wszystkich przycisnąć mogli do serca, z jakąż uczynilibyśmy to rozkoszą! Nie mogąc tego dopełnić, niechaj przynajmniéj wyrazem naszego uczucia stanie się serdeczny okrzyk: Niech żyją! (Entuzyjastyczne okrzyki i brawa).

Dr. Noskiewicz w imieniu Wydziału gospodarczego przemówił w sposób następujący:

Biorę sobie za miły obowiązek podziękować w imieniu Wydziału gospodarczego zjazdu, wszystkim tym zacnym Obywatelom, którzy nam tak uroczyste zgotowali podjęcie. Bez szlachetnych usiłowań tych Panów byłoby Wydziałowi gospodarczemu niepodobnem, pomimo wszelkich wysileń, wywiązać się tak, jak tego wymagały okoliczności. Ci zacni Obywatele ziemi złoczowskiej zawiązali się w komitet, mający na celu, uraczyć nas tu — czem chata bogata. I rzeczywiście, tradycyjnie znana polska gościnność, jak zawsze i wszędzie i w Ożydowie i w Podhorcach ziściła się w całéj pełni! Raczcie przyjąć zacni Panowie w uznaniu Waszych usiłowań z naszéj strony najserdeczniejsze podziękowanie i stokrotne Bóg zapłać! Zamek podhorecki moi Panowie i drogocenne jego pamiątki świadczą o naszéj historycznéj wielkości przeważnie w znaczeniu orężném. Niepodobna jest, opuściwszy go przyjść w jednéj chwili do siebie z oczarowania, jakie wywarło jego wnętrze na umysł i serce Polaka, zwiedzającego te zabytki naszéj przeszłości, przeszłości nie tak jeszcze dawnéj. A przecież moi Panowie taka olbrzymia różnica między tem co się tam dopiero widziało, a tem co nas tu otacza! Nie jest to jednak odpowiednia chwila do roztrząsania tych tu rzuconych myśli — jednakże bądź co bądź to jedno przecież pozostanie prawdą, iż zwiedzanie podobnych pamiątek narodowych nagromadzonych w jednem miejscu na wielkie rozmiary, usposabia serce polskie do podniosłego nastroju i utwierdza w tem przekonaniu, że niepodobnem jest, aby między tem, co się nie tak dawno działo, a tem, co się dzieje i dziać się będzie — nić na zawsze przerwaną została. Za przeszłość jednak naszą, nie jesteśmy odpowie-

działni, ale za przyszłość moi Panowie, śmiem twierdzić pod każdym względem (oklaski).

Lecz wielkość i potęga oręża nie zawisła od mężów nauki i dążności naukowych, wielkość jednak i potęga nauki i wiedzy dla przyszłych naszych pokoleń, moi Panowie, od stanowczych naszych usiłowań i wytężeń w tym kierunku, od nieprzerwanéj i niczém niezachwianéj pracy naukowéj, słowem: od nas samych wyłącznie zależeć będzie. Oby więc dzisiejsze zwiedzenie zamku w Podhorcach było i dla nas hasłem do dalszego pielęgnowania zasad nauki — gdyż jéj znaczenie cywilizacyjne jest większem szczęściem dla każdego narodu, jak znaczenie oręża; i obyśmy, zwiedziwszy znowu kiedy skarby zamku podhoreckiego, cieszyć się mogli tym sposobem spełnieniem téj narodowéj wzniosłéj powinności!

A teraz moi Panowie, niech mi wolno będzie wnieść toast na cześć tego męża, który jest panem tego zamku i przechowuje te skarby narodowe z wszelką starannością i prawdziwą obywatelską pieczołowitością. — Zdrowie księcia Sanguszki! (huczne oklaski).

Na ten toast odpowiedział p. Karol Hubicki: Przedewszystkiem muszę podziękować panu prezesowi zjazdu za jego serdeczne słowa i uznanie dla tutejszych obywateli. Nie jest to jednak naszą zasługą, lecz tylko obowiązkiem, gdyż jak wy szanujecie nauki przyrodnicze, tak i my w nich upatrujemy przyszłe nasze zbawienie. Jesteśmy tu na téj części ziemi, na któréj nasi ojcowie walczyli dla światła i cywilizacyi nietylko samym orężem. Stoimy tu na tym szlaku tatarskim, na którym widzicie pomniki dowodzące, że tu nasi praojcowie walcząc nieśli oświatę na wschód!

Jeżeli pójdziemy tak daléj jak dziś, tj. jeżeli w miejsce oręża starać się będziemy rozwijać nauki w te same strony co nasi praojcowie, to niewątpliwie przyniesie nam to skutki zbawienne — a wtedy zawita dobrobyt i szczęście do każdéj chaty, a tem samem i szczęście narodowe — pracujmy tedy wszyscy, a nadzieje nasze się spełnią — a nasze nadzieje pokładamy przedewszystkiem w mężach nauki, w mężach charakteru i zacności. Wnoszę toast na cześć prezesa zjazdu Dra Majera. (Oklaski i okrzyki: Niech żyją ludzie charakteru i zacności!)

Pan Rakiewicz Teodor z Poznania. W imieniu przyrodników i lekarzy Wielkopolskich i w imieniu Wielkopolan, którzy pozostali w domu i tęskny swój wzrok skierowali na prowincję pod zaborem austryjackim zostającą, ażeby tu dostrzedz tych postępów nauk przy-

rodniczych polskich, dziękujemy naszym braciom za ich łaskawe i gościnne przyjęcie. Gdy przyjdzie chwila, że my Was u nas przyjąć będziemy mogli, bądźcie pewni, że z równą gościnnością odwdzięczymy się! — Mocno wzruszony kończy okrzykiem: Niech żyją nasi bracia z pod zaboru austryjackiego! (Brawa i okrzyki: Niech żyją Wielkopolanie!)

Prezes p. Majer wniósł następnie porywającemi słowami toast na cześć kolegów z zaboru moskiewskiego i sędziwego Dra Gałęzowskiego (który na zjazd z Paryża przybył), na który tenże do łez wzruszony, krótko odpowiedział. Drugi toast p. Majera tyczył się Wł. hr. Dieduszyckiego. Na ten toast odpowiedział Włodz. hr. Dieduszycki:

Pozwólcie panowie, ażebym tu w podwójnym charakterze do Was się odezwał. Najpierw jako poseł złoczowski w imieniu reprezentantów tych obywateli, o których tu tak serdecznie wspominano. Pozwólcie mi Panowie z równą serdecznością wyrazić podziękowanie, daléj pozwólcie mi przemówić do Was jako jednemu z najstarszych badaczów i miłośników, i odpowiedziéć szanownemu prezesowi akademii krakowskiéj, który tak serdecznie o mnie pamiętał. To co zrobiłem dla kraju, to zrobiłem jedynie tylko pod wrażeniem téj przyświecającéj gwiazdy w Krakowie, téj najstarszéj naszéj „alma mater“, którą za młodu już przyzwyczaiłem się czcić i kochać. Jeżeli co dobrego dla kraju zrobiłem to tylko pod wpływem tego właśnie ciepła, które ztamtąd rozlewa. Panowie, ażebym jeszcze raz podziękował za serdeczne słowa, które tu o mnie wspominano, zdaje mi się, że tylko wyrażę życzenie wszystkich tu zgromadzonych, jeżeli wzniosę toast na pomyślność téj „alma mater“, która nam nową świetnością zajaśniała w nowéj instytucyi. Jako poseł złoczowski wnoszę więc toast na cześć akademii krakowskiéj! (Entuzyjastyczne okrzyki i brawa).

P. Hubicki przemawia jeszcze raz i wznosi toast kochajmy się!

P. Dr. E. Sawicki dziękuje obywatelstwu w imieniu lekarzy lwowskich i wznosi toast na cześć wszystkich obecnych gości z powiatu i wszystkich dam!

Prof Stanecki zwrócił uwagę na stan nieba tak dziwnie odpowiadający charakterowi uczestników wycieczki. Jak napiętrzone chmury w chwili wyjazdu nie potrafiły odwieść od zamierzonéj wycieczki, tak ogrom przewidywanych trudności nie zraża przyrodników podejmujących naukowe badania. Naprzemian to zasępione to rozpogodzone niebo przypominały podobne fazy w dziejach oświaty. Rzęsisty opad w lesie podhorzeckim upominał niejako przyrodników, by rozsiewa-

niem zdobytych prawd, tak jak te użyźniające krople dészczowe do obfitości plonów, przyczyniali się do rozrostu oświaty w kraju. Rozjaśniony błękit nad zamkiem podhorzeckim zwiastuje lepsze losy w przyszłości, pod warunkiem, że co przodkowie bohaterskim udowodniali orężem, skrzętni pracownicy na polu nauki łącznemi stwierdzać będą usiłowaniami — niespożytość ducha narodowego. W końcu wniósł pan Stanecki zdrowie obecnych koryfeuszów nauki.

Czyniąc zadość wezwaniu, zabrał głos powtórnie — dopełnił treści poprzedniego przemówienia reflexyją na młodzież oddającą się naukom.

Jeszcze raz serdecznie przemówił hr. Wodzicki, i zachęcając do pracy, wniósł toast życząc, aby następny zjazd mógł jak najprędzéj przyjść do skutku.

Dr. F. Chłapowski wniósł toast na cześć Dra Noskiewicza, jako prezesa wydziału gospodarczego IIgo zjazdu — nakoniec Dr. Kaczorowski z Poznania, wniósł zdrowie prezydenta miasta Lwowa — i na tém skończył się szereg toastów.

Obiad skończył się o godz. 4. — Projektowanéj wycieczce do Pleśnisk nic nie leżało na przeszkodzie. Uszykowano się i z muzyką na czele udano się gościńcem do tego miejsca, gdzie według Nestora miał stać gród Pleśnisk. Uproszony p. Dr. J. Czerkawski objaśniał miejscowość i okolicę tak pod względem historycznym jakotéż geologicznym. Za wykład ten podziękowano mu serdecznemi oklaskami. Po nim przemówił p. Baranowski, profesor ze Stanisławowa i wyraził żal, że tak mało są u nas znane zabytki historyczne i zachęcał do naukowych badań w tym kierunku.

Ostatni tego dnia przemówił prof. Wachnianin po rusku w następujących słowach:

Czesni Panowe i Pani!

Wytaju Was na sim miscy jako Rusyn, a to tomu, szczo se misce, na kotrim stoimo, zwiazane jest' wykłuczno z istorieju światoi Rusy. Pered tysiaczma rokamy ne znały pradidy naszi chrystiańskoho Boha, a pokłanialyś tut oś komu? ot tomu świtłomu sońciu, a zwały jeho Biłym bohom. To wse odno, szczo naszi pradidy ne ubożały, boha temnoty a boha prawdy. Słuczaj schotiw, szczo po tysiaczu rokach na sim samim miscy zijszły sia tak poważni mużi, za jakich ja maju ludej nauk realnych. Czoho ti ludy chotiat'? Niczoho bilsze, jak piznaty toho Biłoho boha, tuju wełyku prawdu. Se nowi Promo-

teji, i ja oś chocz ne z czarki a z sercia wypywaju na zdorowle! Naj żyjut muži, szczo płekajut' nauki realni!

Nasyciwszy się uroczym widokiem, zabrano się do odwrotu; muzyka odprowadziła wszystkich do gościńca, gdzie już podwody oczekiwały. O godzinie 6. wszyscy już siedzieli na wozach i z okrzykiem: „niech żyje obywatelstwo złoczowskie"! o pół do 8éj przybyli na stacyję Ożydów, a o 10éj do Lwowa.

Dnia 23. przed południem odbyły się zapowiedziane posiedzenia sekcyjne, które trwały do godziny 2éj.

Następnie, po wspólnym obiedzie zwiedzano muzea i osobliwości Lwowa. Jak poprzednio tak i w tym dniu, zarządy zwiedzanych instytucyj z całą uprzejmością cyceronowały przybyłym gościom. Prócz tego, liczne grono lekarzy udało się do prosektoryjum szpitala pow. lwowskiego, gdzie Dr. Feigel prosektor szpitala powszechnego i przełożony tegoż zakładu oprowadzał najprzód gości po całym budynku a następnie przedstawił do 100 rzadkich i po wielkiéj części drogocennych preparatów patalogiczno-anatomicznych, zebranych ze sekcyj szpitalnych w przeciągu 3 lat. Tak zakład sam, jako i umiejętne ze wszech miar prowadzenie jego, piękne urządzenie i wzorowy porządek wywoływały szczere pochwały gości i wszyscy przyznali, iż nie spodziewali się znaleść we Lwowie podobnie pięknego zakładu.

Następnie udali się goście do szpitala i oglądali oddziały prymaryjuszów Dra Widmana i Dra Festenburga zatrzymując się u łóżek chorych ciekawszych i przeglądając zapiski chorób.

Porządek wzorowy a nawet z elegancyją połączony, jakoteż prowadzenie umiejętne historyj chorób wywoływały również serdeczne i bardzo pochlebne pochwały.

Następnie udano się na oddział chirurgiczny, który się znajduje w osobnym budynku.

Dr. Szeparowicz przedstawił swój oddział i pokazywał prawie wszystkich chorych. Między wypadkami operacyjnemi podobał się ogólnie i zyskał pochlebne uznanie najbardziéj wypadek operacyi plastycznéj, w którym po wycięciu raka nosa, twarzy i obu powiek, pokrył cały ten ubyt jednym płatem z czoła. Dr. Szeparowicz przedstawił także praktycznie sposób zaopatrywania ran metodą Listera i Thierscha, i przedstawił stosownie do tego kilku chorych, u których rany po operacyjach (w jednym wypadku amputacyja ramienia; w drugim wyłuszczenie gruczołów nowotworu) szybko i prawie bez ropienia po części się pogoiły, a w części są na wygojeniu. Wyrażono uznanie

za wzorową czystość, porządek i umiejętne zużycie bogatego materyjału. Jednem słowem wyniesiono również i stąd bardzo korzystne wrażenie.

Ci, którzy przed kilkoma laty zwiedzali ten sam szpital, nie mogli przemilczéć, że znaleźli ogromną różnicę w całém urządzeniu, postęp w każdym kierunku tak, że szpital lwowski bez przesady zaliczyć można do pierwszorzędnych zakładów, gdyż stoi on na wysokości czasu.

Wieczorem zebrano się licznie w teatrze.

Dnia 24. Lipca, sekcyja lekarsko-kliniczna i dla medycyny publicznéj, miały posiedzenia o godzinie 8. rano.

O godzinie 10. zagaił pan prezes Dr. Majer w sali ratuszowéj drugie i ostatnie ogólne posiedzenie.

Sekretarz zjazdu Dr. Feigel odczytał nadeszłe telegramy od Dra Przeździeckiego, Wilczyka i Ziembickiego z Paryża. Następnie sekretarze sekcyjni zdali sprawę z czynności w sekcyjach. Sprawozdania z tych czynności znajdują się w części naukowéj niniejszego pamiętnika.

Następnie zostały odczytane wnioski przyjęte w sekcyjach, które Zgromadzenie przyjmuje podnosząc je do znaczenia uchwał II. zjazdu. Uchwały te pod oddzielną rubryką w drugiej części pamiętnika są wyłuszczone.

Poczém nastąpiły odczyty: Włodz. hr. Dzieduszyckiego i Dra Julijana Czerkawskiego. Odczyty przyjęte zostały hucznemi oklaskami. Są one podane w II. części pamiętnika.

Na porządek dzienny przyszedł wniosek, podpisany przez uczestników krakowskich Dra Jakubowskiego, Janikowskiego i Grabowskiego, by przyszły zjazd III. lekarzy i przyrodników polskich odbył się w Krakowie. Dr. Janikowski zabiera głos: „Szanowni Panowie! Podobnie jak w r. 1869 delegaci towarzystwa lekarskiego we Lwowie zrzekli się tego miłego zaszczytu urządzenia IIgo zjazdu na rzecz Poznańczyków, tak i teraz delegaci towarzystwa lekarskiego w Krakowie, nie powiem chętnie, ale bez zazdrości ustąpiliby kolei Poznańczykom; ale po tem co w tym względzie na wtorkowém posiedzeniu Dr. Kaczorowski z Poznania oświadczył, ponawiam naszą propozycyję, by IIci zjazd odbył się w Krakowie, gdzie uczucie narodowe znajdzie pokrzepienie w tylu zabytkach, które tam się przechowały. Członkowie znajdą tam równie gościnne przyjęcie jak przed sześcioma laty, i właśnie otrzymałem odpowiedni telegram od Dra Zyblikiewicza, prezy-

denta miasta: „Popierając Wasz wniosek serdecznie zapraszam, by IIci zjazd lekarzy i przyrodników odbył się w Krakowie“. (Brawo!) Popieram także wniosek, by zjazd IIIci odbył się w r. 1878 w 3 lata.

Następnie na propozycyję Dra Majera przyjęto wybór przewodniczącego Wydziału przyszłego zjazdu Pr. Biesiadeckiego, na sekretarza Pr. Janikowskiego.

Nastąpiły mowy pożegnalne.

Pierwszy zabrał głos Dr. Noskiewicz, jako prezes Wydziału gospodarczego.

Szanowne Zgromadzenie!

Jeżeli w imieniu Wydziału gospodarczego zjazdu miałem zaszczyt powitać Was, zacni Panowie, to z tego samego tytułu spełniam i dzisiaj obowiązek pożegnania Was.

A jeżeli pierwszy obowiązek należał do najprzyjemniejszych chwil i oraz najzaszczytniejszych w życiu naszém, to pożegnanie Was moi Panowie nie idzie w równéj parze z owym pierwszym aktem. Żegnamy Was bowiem zacni Panowie, z tem uczuciem, jakiego się doznaje przy rozstaniu z najdroższymi, na których się długo i z upragnieniem czekało, a z którymi się tak krótko gościło. Przyjmcie, zacni Panowie, zapewnienie naszych najszczérszych chęci; wiemy o tem, że niejednego Wam brakowało, a usterki i niedogodności, jakichby nie jeden z Panów doznał przyjmuje Wydział gospodarczy na swoją wyłączną odpowiedzialność i na rachunek pierwszéj próby, któréj się podjął, a może nie w jednym kierunku nie sprostał.

Bądź co bądź, pobyt Wasz moi Panowie w murach naszéj stolicy, zaliczamy do najświetniejszych dni naszych; pozostanie on téż w niewygasłéj naszéj pamięci i w sercach naszych pamiętny na zawsze.

Co do zjazdu samago, to pobieżny rzut oka na dzieje jego wykazuje nam dowodnie, że wypadł on pod każdym względem świetnie, a tym więc sposobem uwieńczone zostały pomyślnym skutkiem zabiegi i usiłowania wydziału gospodarczego. Czterystu ośmdziesięciu i kilku członków i uczestników, wzięło na wezwanie nasze udział w zjeździe.

Jeżeli zjazd I. w Krakowie był nowością i nie jeden może podążał tam dla nowości, to zjazd dopiero drugi uważaliśmy za probierczy; i dla tego przyznać się musimy, że z téj przyczyny co do udania się jego, byliśmy długi czas pod wpływem obawy i niepewności. Fakt atoli liczebny, rozwiał nareszcie te obawy. Zjazd więc drugi świadczy o poczuciu naszém do obowiązków obywatelskich,

o pojmowaniu naszém co do doniosłości nauki i wiedzy, o chęciach naszych do krzewienia światła i prawdy, a co najważniejsza: o żywotności téj warstwy w naszém społeczeństwie, która z natury swego powołania zawsze stać powinna na straży postępu i cywilizacyi, jako najdroższych skarbów dla człowieczeństwa!

Zjazd lwowski jest zarazem zachętą i otuchą dla wydziału gospodarczego trzeciego zjazdu, który także wnosząc z danych dwóch pierwszych zjazdów, podług wszelkiego prawdopodobieństwa, nie mniéj świetnie wypaść powinien.

Co do wewnetrznéj wartości zjazdu, czyli co do ilości i krytycznego poglądu na rozprawy naukowe, jakie na drugim zjeździe dyskutowane były, to w téj chwili tyle tylko nadmienić możemy, że wiele z nich nawet dla braku czasu, nie mogły przyjść na porządek dzienny. Tyle było rozpraw naukowych najrozmaitszéj treści. Bliższą i właściwą ocenę tych prac pozostawia sobie Wydział gospodarczy aż do wydania „Pamiętnika Zjazdu“, który w porze zimowéj wydać i wszystkim swym członkom i uczestnikom zjazdu przesłać, poczyta sobie Wydział gospodarczy za miły obowiązek.

Kiedy więc tym sposobem Wydział gospodarczy z wyjątkiem „Pamiętnika zjazdu“ stanął już prawie u kresu powierzonych sobie czynności, nic mu więcéj nie pozostaje jak tylko złożyć uroczyste i publiczne swe podziękowanie wszystkim tym zacnym mężom i obywatelom, którzy wzięli udział w zjeździe i tym więc sposobem przyczynili się do jego świetności. Za wasze trudy i poświęcenie, które bardzo dobrze pojmujemy i oceniamy, niech Wam stanie w nagrodzie nasze braterskie uznanie, a co jest jeszcze większéj wartości w téj mierze, Wasze własne wewnętrzne zadowolenie, spełnienia téj obywatelskiéj, i narodowéj powinności!

Przez usta panów delegatów, przesyła Wydział gospodarczy, w imieniu wszystkich miejscowych korporacyj naukowych, których jest przedstawicielem, wszystkim swym odnośnym towarzystwom, nasze szczere podziękowanie i koleżeńskie pozdrowienie.

Niemniéj miły przychodzi spełnić obowiązek, podziękowania najzacniejszemu Panu Prezesowi Akademii umiejętności w Krakowie, a naszemu szlachetnemu i czcigodnemu Przewodniczącemu zjazdu, który pomimo swego wieku nie szczędził trudów i raczył przybyć na zaproszenie nasze, aby przewodniczyć dziełu, którego jest twórcą. W nagrodę za to poświęcenie, racz przyjąć szlachetny Panie Prezesie, naszą niewygasłą podziękę i wdzięczność!

Na tem kończymy nasze pożegnanie Panów! Oby wspomnienie Wasze na zjazd drugi lekarzów i przyrodników polskich we Lwowie, było choć w części tak drogiem dla serc Waszych, jak pobyt Wasz, moi Panowie między nami, był dla serc naszych!

Po hucznych oklaskach, trwających kilka minut przemówił Dr. Majer:

Przewodniczący Wydziału gospodarczego w słowach wymownych i serdecznych wypowiedział to wszystko, co zresztą wypowiedzieć, byłoby niemniéj moim obowiązkiem. Dłużéj Was przeto czcigodni Panowie zatrzymywać nie chcę. Jeżeli jednak z Waszej woli zająłem to miejsce, które mi dozwala przemawiać w Waszém imieniu, to oddalając się z niego, nie mógłbym uczynić tego bez wynurzenia publicznéj podzięki tym wszystkim, którzy nam tu pobyt umożebnili, ułatwili i uprzyjemnili.

Do kogoż jednak pod tym względem najpierw zwrócić mi się wypada, jeżeli nie do tego historycznego grodu, który przypomniał nam serdeczną ową staropolską gościnność? który otworzył ręce i serce swoje dla przyjęcia naszego, dla ułatwienia pracy i uprzyjemnienia naszego pobytu?

Mamże atoli w wyrażeniu tego uczucia ograniczyć się do samego miasta, a pominąć okolicę, niemniéj pamiętną z dawnych cnót i zasług w kraju? Wszak ta, bogata w tradycyję złoczowska historyczna ziemia, równie braterskie dłonie i serce dla nas otworzyła, ku uczczeniu nauki i zagrzaniu do wytrwałéj pracy jéj przedstawicieli. Uwielbialiście Panowie tę jéj serdeczną gościnność; ale co więcéj, uwielbialiście tę szczerą, tę dobrą chęć obmyślenia wszystkiego, ażeby, czemu czyn jeszcze nie starczył, to wynurzeniem gorącego serca dopełnionem zostało; podziwialiście przy tak licznem zebraniu ów niezmordowany zachód i wzorowy porządek, przy porządku uprzedzającą gorliwość nastręczenia wszystkiego, co pobyt sam przez się rozkoszny i nauczający, tém milszym i pamiętniejszym uczyniéby mogło. Jak daleko wszystko to sięgało, tak daleko sięgać musi i wdzięczność, któréj staliśmy się dłużnymi, a któréj to publiczne uznanie niech będzie choć słabą oznaką!

Od miasta i okolicy przechodząc do osób, do kogóż znowu zwrócić się mam przedewszystkiém, jeżeli nie do Ciebie, Czcigodny Prezydencie miasta! Dostatecznie już tu wykazano, jak dalece mąż stojący na czele tego grodu, umiał ocenić znaczenie nauki, podejmując jéj przedstawicieli prywatną hojnością we własnym przybytku

i przemawiając do nich słowami pełnemi znaczenia. Niechże ten godny reprezentant stołecznego grodu, Prezydent miasta Lwowa, przyjmie odemnie w imieniu całego Zjazdu publiczne podziękowanie! Niech będzie pewnym, że tak, jak dla całego miasta wdzięczne uniesiemy uczucie, tak z tem uczuciem jego imię zawsze kojarzyć się będzie.

Na drugiém miejscu komuż należy się podziękowanie, jeżeli nie zapobiegliwemu i starannemu Wydziałowi gospodarczemu, w którego imieniu właśnie przemawiał jego przewodniczący, czcigodny Dr. Noskiewicz? Trzeba wiedzieć ile przedmiot ten wymaga trudu i powiedziałbym, poświęcenia, żeby starania Wydziału należycie ocenić. Jeżeli zjazd pierwszy był niejako próbą, to obecny stał się poniekąd wieńcem dla tych usiłowań. Przyznacie bowiem Panowie w uczuciu najzupełniejszéj słuszności, że przeszedł on niewątpliwie nasz zjazd pierwiastkowy, tak zasobem pracy, jak świetnością zgromadzenia, jeśli już nie oznakami doznanego spółczucia. Nie ujmuje to znaczenia i nie ubliża tamtemu, témbardziéj, że był on pierwszym, a mimo świeżych jeszcze śladów ówczesnych wypadków politycznych i niepewności powodzenia pierwszy raz podjętego zamiaru, skromne oczekiwania daleko przewyższył. Słyszeliśmy tu wreszcie serdeczne wyrazy: „czém chata bogata tém rada“: — otóż wiernie stać przy téj zasadzie, było podówczas przynajmniéj gorącém pragnieniem Krakowa.

Co nas najwięcéj pociesza, jeśli przejdziemy do strony naukowéj, to to, że sześć lat, które przedzielają jeden zjazd od drugiego nie upłynęły na próżno. Nie brakło i pierwszemu naukowych przedmiotów, było ich owszem więcéj, niż, aby je zużytkować, czas na to pozwalał; jeżeli jednak bliżéj porównamy obadwa, to przyznać należy, że pod względem nauk przyrodniczych w ściślejszém znaczeniu, postęp ich w kraju okazał się znakomity. Swiadkiem tego były właśnie poruszone przedmioty i sposób traktowania tychże. Nie podnosiliśmy tu rzeczy dawniéj znanych, jak gdyby prowadzeni na pasku, bo zaprawdę już zanadto długo dawaliśmy się w ten sposób prowadzić, mniéj zważając na samodzielność do postępu konieczną. Tu już dowodów jéj nie brakło. Byliśmy sami sobą, a poruszane przedmioty wynikały z własnego naszego przekonania, doświadczenia i własnych rozumowych wywodów, na dowód, że i nam Pan Bóg nie zaprzeczył tego, czém z dawna szczycą się inne narody. Czego zaś dotąd potrzeba nam było, to tylko ufności w siebie, a nadewszystko pracy, pracy i jeszcze raz pracy, podejmowanéj z miłością kraju, bo tą mu służyć

winniśmy i najskuteczniéj służyć téż będziemy. To są ostatnie wyrazy mego przekonania. (Oklaski).

Jeżeli czynię to oświadczenie, błogie zarazem unosząc uczucie z wrażeń w toku zjazdu doznanych; to z wyrazem tego uczucia łączy się już pożegnanie tego grodu i dostojnego jego Prezydenta. Czynię to równie od Was Czcigodni Koledzy, jak w własném imieniu, bo aczkolwiek łączy mię z tém miastem jedność prowincyi, rozdziela jednak pobyt daleki od stolicy i tych miejsc, którym zawdzięczamy tyle chwil błogich i nauczających.

Teraz wszelako w imieniu całéj téj dzielnicy zwrócić mi się należy do Was szanowni uczestnicy i członkowie Zjazdu, którzy z innych części kraju, ze stron odległych nawet i zdala z zagranicy, nie szczędząc trudów, stawiliście się tu na hasło nauki, na odzew Waszéj braci z rodu i zawodu. Podziękowanie w imieniu Wydziału gospodarczego wyraził Wam już mój Poprzednik, a Wy czytacie w mojém sercu, że i ono nie inne ożywia uczucie.

Żegnajcie więc mili Bracia! Bądźcie jak byliście dotąd w różnych stronach apostołami nauki i apostołami bratniéj miłości, a Bóg dalszym krokom pobłogosławi! (Oklaski).

Kończąc na tém, Zjazd drugi lekarzy i przyrodników polskich ogłaszam za zamknięty.

Bankiet pożegnalny.

W przystrojonéj sali sejmowéj i w przyległych pokojach zasiadło o godzinie 2·30 przeszło trzystu współbiesiadników do wspólnéj uczty. Udział w niéj wzięli nietylko uczestnicy zjazdu, lecz także zaproszeni przez Wydział gospodarczy reprezentanci różnych władz, dziennikarstwa i wielu ze znakomitości krajowych. Loże przepełnione paniami. Na jednéj galeryi umieszczono muzykę wojskową p. Rosenkranza, która podczas całéj biesiady odgrywała ulubione kompozycyje; drugą galeryę przeznaczono dla publiczności. Pod jedną galeryą wystawiono mownicę strojnie w kwiaty przybraną dla wnoszących toasty. Obowiązki gospodarzów pełnili członkowie Wydziału gospodarczego wraz z uproszonym Prezydentem miasta. Przy głównym stole zajęli miejsce pp. Dr. Majer, prezydent Jasiński, Oktawian Pietruski członek Wydziału krajowego, ks. kanonik Mossing, jenerał Dormus, zastępca główno-komenderującego, Dr. Gałęzowski, prof. Szafarkiewicz z Po-

znania, Włodzimierz hr. Dzieduszycki, Dr. Smolka, Dr. Madejski M., Hubicki, K. hr. Wodzicki, Dr. Rolle z Kamieńca Podolskiego, Dr. Noskiewicz, Rektor Akademii technicznej Franke, Rektor Uniwersytetu Kabat i kilku innych. Przy szóstém daniu rozpoczęły się toasty.

Wprzódy jednak przeczytał Dr. Majer następujące telegramy, które biesiadnicy hucznemi oklaskami przyjęli:

Poznań, d. 24 lipca 1875.

Zebranym na obiedzie pożegnalnym przyrodnikom polskim, przesełа „Dziennik Poznański“ życzenia, by prace ich najobfitszy dla narodu plon wydały. *Dziennik.*

Truskawiec, d. 24 lipca 1875.

W niemożności wzięcia osobistego udziału w pracach zjazdu, przesyłam członkom tegoż pozdrowienie i serdeczne Niech żyją!

Z. Rieger.

Sądowa Wisznia, d. 24 lipca 1875.

Uniesieni wysoką myślą zjazdu polskich lekarzy i przyrodników, zasyłamy Wam cześć i braterskie pozdrowienie.

Prottung, *Horodyński*, *Polański*,
Dr. Kompas, *Gross*, *J. Dębicki.*

Wieczorem nadszedł następujący telegram, który już nie mógł być odczytany:

Toruń, d. 24 lipca 1875.

„Kolebka Kopernika przyrodnikom pozdrowienie!
Stań nad nami słońce nauki!
Pójdź ku przyszłości oświecona ziemio nasza.“

Danielewski.

Szereg toastów rozpoczął prezydent miasta Lwowa Dr. A. Jasiński w imieniu miasta, i jako gospodarz uczty:

„Wezwany zostałem przez szanowny Wydział gospodarczy na gospodarza téj uczty, przypada mi więc pierwszy wznieść toast... Pozwólcie Panowie że go kilku poprzedzę słowy.

Krótki był czas Waszego z nami pożycia, bo oto nadeszła już chwila rozstania. Jaki cel osiągnął zjazd ten na polu naukowém, oceni nauka, ja podniosę tylko stronę towarzyską. Zebraliście się Panowie z różnych i dalekich stron, a oto jedna wystarczyła chwila' jedna

tylko rozmowa, byśmy się poznali jako bracia. I któż nie spostrzegł, jak podniesiona jedna okoliczność radosna, uwydatniła radość na każdem obliczu, również jak każde wspomnienie smutne, tęskne, wycisnęło łzę z każdego oka. To wskazuje, że jedno uczucie ogrzewa pierś naszą, a przy takiem usposobieniu łatwo serdeczny wywiązał się między nami stosunek. Było to zgromadzenie członków jednéj wielkiéj rodziny!

Mnie obecnie nasuwa się pytanie, czy Lwów, któremu przypadło zaszczytne zadanie gospodarza — odpowiedział godnie temu zadaniu? Odpowiedź Wasza Panowie przez usta zacnego prezesa zjazdu wypadła dla nas pomyślnie. Przypisuję to pobłażliwości waszéj, ale zapewnić mogę, że chęci nasze dążyły do tego, by Wam ile możności uprzyjemnić pobyt między nami. Nie zawsze czyn odpowiada chęci — stało to się niewątpliwie i obecnie, — alеż bo i świetność tego zjazdu prześcignęła nasze oczekiwania.

Darujcie Panowie, ja przy pożegnaniu słów wiele mówić nie mogę. Moim przemowom zwykło odpowiadać serce, a przy pożegnaniu ulega rozdrażnieniu. Proszę Was więc tylko szanowni Panowie byście w swéj życzliwéj zachowali nas pamięci, pobyt zaś Wasz między nami u nas najmilsze zawsze wywoła wspomnienie.

Pełnem sercem wznoszę więc toast na cześć drugiego zjazdu lekarzy i przyrodników polskich i przezacnego prezesa zjazdu.“ (Głosy: Niech żyje!)

Jako prezes zjazdu odpowiedział Dr. Majer w imieniu gości i uczestników zjazdu:

„Jeżeli taka była wola Opatrzności, żebyśmy jako ludzie od wad wolnymi nie byli, to uchroniła ona nas łaskawie przynajmniéj od jednéj, a tą jest: niewdzięczność. Serce polskie im więcéj przygnębione nieszczęściem, tém każdą oznakę dobréj woli goręcéj chwyta, lepiéj odczuwa i większą odwzajemnia wdzięcznością. Wdzięczność tę możemy zastósować i do wewnętrznych stosunków kraju, wśród których żyjąc, byliśmy w stanie tak swobodnie rozwijać nasze czynności, jak tego szanowni Koledzy byliście świadkami; a bez których podobno i w téj dzielnicy kraju trudno byłoby znaleść przytułek dla naszych Zgromadzeń.

Bliżéj przecież stosować się to musi do treści przemówienia mego szanownego Poprzednika. Wyraził on obawę, czy to miasto tak nas ugościło, czy dobre swoje chęci okazało w ten sposób, jak tego samo sobie życzyło? Ja zaś mam znowu obawę, czy wdzięczność

naszą tak wyrazić potrafimy, jakby na to zasługiwało to miasto, i jak się do niéj wszyscy poczuwamy? Zdaje mi się więc, że się wzajem zrozumiemy czytając w sercach bez silenia się na słowa.

Cóż działało w tym naszym stosunku? Uczucie bratnie silną zapewne było tu podnietą, lecz z nim zarazem działało poczucie nie mniejszego znaczenia, bo ważności nauki. Gościnność, któréj doznajemy w tém mieście, z tych dwóch pochodzi warunków: z braterskiego stosunku i poczucia ważności naszego, może ponętnego, z pewnością jednak mozolnego zawodu.

Zawód ten zresztą daleki od zabiegów politycznych, poruszając się swobodnie na polu nauki, nie wątpię podniesie znaczenie kraju i w przyszłości dobra ludzkości przysporzy. Musi to ostatecznie nastąpić, choćby tymczasem wynalazków z dziedziny zajmujących nas nauk przyrodniczych, nadużywano nawet na zatratę w zapasach wojennych; bo nauki te dopomogą innym, któremi posiłkując się nawzajem, społem wzięte, prędzéj lub później doprowadzić muszą do tego, że ludzie poczują się braćmi, a obok dobrze pojętéj wolności zakwitnie moralność. My podobno już z tego korzystać nie będziem! może nasze wnuki, a choćby prawnuki! ale naszém zadaniem jest pracować dla przyszłości. (Brawo). Mówię tu o skutku nauk w ogólności, żadnéj z nich nie wyłączając, bo wszystkie są sobie siostrami, każda też w swoim sposobie zmierza do owego celu. Czém są w téj rodzinie nauki przyrodnicze? oceniono to już i umiejętnie i oceniło miasto, skoro reprezentantów tych nauk tak hojnie i tak serdecznie przyjmuje.

Otóż Panowie! jeżeli tak jest, jeśli uczucie, które miałem honor wyjawić niedawno w obec publiczności, jest zarazem i Waszém, to raczcie okazać je raz jeszcze na cześć tego miasta. A ponieważ, jak życie rośliny skupia się w jéj kwiecie, z którego owoc pożytecznie rozmnożyć się może; jak epoki wyrażają się pewnymi przedstawicielami; tak zgromadzenia i ciała polityczne i społeczne znajdują wyraz w pewnych indywiduach; cześć więc tym oddana, jest zarazem uczczeniem ogółu. Któreż atoli zbiorowe ciała właściwszych i godniejszych mogą mieć przedstawicieli nad te, które mają prawo i moc wybierania ich dowolnie. Takiego reprezentanta Lwowa widzimy tu w osobie przezacnego jego Prezydenta. Wznosząc więc toast na cześć tego miasta, zwracam go do jego czcigodnej osoby: Niech żyje Dr. Aleks. Jasiński!“ (Okrzyki: niech żyje).

Następnie zabrał głos prezes Wydziału gospodarczego Dr. Noskiewicz:

„W rzędzie toastów, jakich przy dzisiejszéj uczcie pożegnalnéj jesteśmy świadkami i uczestnikami, biorę sobie i ja w imieniu Wydziału gospodarczego Zjazdu za miły i zarazem zaszczytny obowiązek — wznieść toast na cześć i powodzenie Wysokiego Wydziału krajowego!

Wiadomo wszystkim, którym nie są obce stosunki kraju naszego, w jakim stanie znajdowały się wszystkie te instytucyje i urządzenia — jakie z natury rzeczy przeszły w zarząd Wysokiego Wydziału krajowego. Każdy sumienny i bezstronny badacz i krytyk w téj mierze przyznać musi, że Wysoki Wydział kraju naszego, nadzwyczajną rozwijał i rozwija czynność we wszystkich kierunkach powierzonéj sobie władzy. Mianowicie co nas jako lekarzy najwięcéj obchodzi, i czego z oka nie spuszczamy, to reforma instytucyi szpitali zbawienna dla cierpiącéj ludzkości, z szczególnym naszym naciskiem podniesioną tu być powinna i będzie ona chlubą dla Wysokiego Wydziału krajowego po wszystkie czasy.

Reforma ta i przeistoczenie szpitali na prawdziwie dobroczynne dla cierpiącéj ludzkości i dla nauki zakłady — postępuje ciągłym i bardzo szybkim krokiem do najwyższego udoskonalenia — a nowo ukończony gmach olbrzymich rozmiarów dla chorych umysłowych na Kulparkowie, będzie niemniéj chlubnie świadczył po wszystkie czasy o usiłowaniach gorliwych i szlachetnych Wydziału krajowego.

W uznaniu więc tych znakomitych zasług Wysokiego Wydziału krajowego dla dobra kraju naszego, niech mi wolno będzie w imieniu wszystkich Panów wnieść toast w ręce tu obecnych i dostojnych przedstawicieli Wysokiego Wydziału krajowego — panów posłów Pietruskiego i Smolki na cześć i powodzenie téj najwyższéj władzy autonomicznéj! — Niech żyje!“ (Huczne oklaski).

Na toast ten odpowiedział p. O. Pietruski, jak następuje: „Panowie! Szanowny prezes komitetu nader korzystnie i pochlebnie wyraził się o Wydziale krajowym, a Wy panowie wychyliliście proponowany Wam toast i tem przystąpiliście do łaskawego ocenienia czynności Wydziału krajowego. Dzięki Wam panowie za to, i tem serdeczniejsze dzięki Wam składam, ile że ocenienie to pochlebne pochodzi od reprezentantów tak szerokich kół.

Lecz panowie! jakkolwiek z głębi serca dziękuję Wam za te objawy życzliwości Waszéj, jakkolwiek wdzięcznością dla Was jestem przejęty, to przecież nie mogę tylko dla Wydziału krajowego przyjąć tego uznania. Jeżeli kraj nasz stosunkowo w tak krótkim czasie

postąpił we wszystkich względach, tak w rozwoju moralnym, materyalnym, jakoteż intelektualnym, a szczególnie narodowym to należy się za to uznanie jeszcze innym ważniejszym czynnikom.

Spoglądnijmy szanowni panowie, na stan kraju naszego przed niedawnymi jeszcze czasy. Po rozbiorze naszéj ojczyzny smutną była nasza dola i długie a długie lata narodowość nasza była przygniataną, język polski gubił się coraz więcéj w naszéj ojczyznie, szkół prawie nie było żadnych, w szkołach ludowych język obcy kultywowano a dzieciom naszym ledwie pacierz wolno było mówić w języku ojczystym. Zakłady humanitarne moi panowie, były w smutnym stanie. Lecz cóż będę się nad tem rozwodził. Były to smutne, bardzo smutne strony naszego żywota narodowego.

Tymczasem spoglądnijmy, jak teraz w kraju naszym wygląda. Najpierw wychowanie publiczne, ta pierwsza podwalina naszéj przyszłości. Cóż widzimy? Widzimy panowie, że szkołami ludowemi i szkołami średniemi kieruje Rada szkolna krajowa, rada szkolna prawie cała złożona albo z członków wybranych albo zamianowanych przez N. Pana na propozycyję Wydziału krajowego, Rada prawie zupełnie autonomiczna. Pod kierunkiem téj Rady szkoły ludowe zreorganizowane, wyposażone, a jeżeli nie weszły w czynność w całéj swojéj liczbie, to tylko dla braku nauczycieli, których od razu nie można było dostarczyć. Szkoły średnie pomnożone, w dużo lepszym znajdują się stanie; seminaryja nauczycielskie, męskie i żeńskie, wzorowo kierowane, wydają rocznie 50 do 60 nauczycieli wykształconych a do 40 nauczycielek ukończonych — kursy wakacyjne dają sposobność dokończenia swego wykształcenia tym nauczycielom, którzy nie mogli jeszcze korzystać z wychowania seminaryjnego; uniwersytety również na wyższy posunięto stopień, zakłady humanitarne uregulowano; drogi pomnożone, fundusz stypendyjny ofiarnością kraju podwojony, a co najwięcéj panowie, język, którym przemawiać prawie już nie było wolno, dziś stał się językiem wychowawczym, językiem wykładowym, językiem urzędowym na całym obszarze naszéj prowincyi. Nakoniec panowie, jakoby na ukoronowanie całego tego dzieła uzyskaliśmy akademię umiejętności krakowską. To wszystko w krótkim czasie się zrobiło, bo zaledwie upłynęło lat 8 od tego czasu.

Ośm lat naszéj gospodarki wykazuje tak ogromne rezultaty. Zapytacie mnie panowie, jakim sposobem stać się to mogło, że naród, który przez sto lat doznawał tak ciężkich losów, tak prędko dźwignąć się zdołał. Istotnie dziwić by się można, gdyby widocznie Opatrzność

łaskawie nad nami nie czuwała, wynagradzając nam naszą dotychczasową niedolę. I tak najpierwszym i najważniejszym czynnikiem do tego wszystkiego była łaska naszego Najjaśniejszego Cesarza i Pana, który obdarzył nas autonomiją, a dając narodowości naszéj równe prawa z innymi narodami, i chroniąc nadane nam najłaskawiéj swobody od niejednego ataku, postawił nas w możności, rozwijać się na gruncie narodowym. To jest pierwsze dane do rozwiązania téj zagadki.

Tym sposobem Najjaśniejszy Pan dał nam możność wykazać przed światem, mającym o nas fałszywe zdanie, że my Polacy nietylko burzyć, ale i budować potrafimy, jeżeli z nami się tak obchodzą, jak obchodzić się powinni, to jest: słusznie i sprawiedliwie (grzmiące oklaski). Okazaliśmy, że w takich warunkach nie tylko dla siebie pracować umiemy, ale wiedzeni wdzięcznością dla najłaskawszego Monarchy, przyczynić się potrafimy i przyczyniamy się chętnie do wzmocnienia całego państwa.

Drugim czynnikiem tego odrodzenia naszego był Sejm. Sejm nasz, panowie, nie masz pola, na którymby nie pracował szczerze i uczciwie we wszystkich gałęziach. Czy to na polu gospodarstwa, czy to na polu rozwoju narodowego, czy instytucyi publicznych, Sejm zawsze brał inicyatywę, uchwalając potrzebne ustawy i wotując niezbędne środki materyjalne, i tym sposobem przyczynił się znacznie do podniesienia naszego kraju. Sejm nasz, gdzie tylko widział uczciwą dążność, wszędzie szczerą ręką przychodził w pomoc, gdzie zaś szło o obronę praw kraju, stanowczo występował. To też Sejmowi naszemu winniśmy za to wielką wdzięczność. Jest on ogniskiem, z którego promienie rozchodzą się po całym kraju i wszystkich ożywiają. Jeżeli, moi panowie, do tych dwóch czynników przyczynicie jeszcze ofiarność kraju, jeżeli przyczynicie znakomitą czynność naszego, dziś niestety ciężką chorobą złożonego Namiestnika, męża szlachetnego, który był szczerym i serdecznym pracownikiem razem z nami na polu odrodzenia naszego i wpływem swoim wysokim niejedno złe od kraju odwrócił, a niejednego dobra jemu przysporzył, jeżeli w końcu dodacie i działalność reszty ciał autonomicznych, a wreszcie może i naszą t. j. Wydziału krajowego, skromną czynność do tego przyczynicie, to wtedy zdołacie zrozumieć, dlaczego w tak krótkim czasie tak ogromne kraj nasz zrobił postępy.

Dużo się zrobiło, lecz jeszcze wiele zostaje do zrobienia. Mam nadzieję i jestem silnie przekonany, że kraj nasz pod opieką Najj.

Pana i pod hasłem pracy sejmu i Wydziału krajowego, wszystkich ciał autonomicznych, jakotéż pojedyńczych osobistości i przy ofiarności wszystkich nie przestanie kroczyć na drodze dalszego rozwoju. Dlatego zdaje mi się, że trafię do przekonania wszystkich, jeżeli zaproponuję Wam szanowni panowie toast na pomyślność i skuteczność pracy naszego sejmu!" (Oklaski).

Następnie wice-prezes Wydziału gospodarczego Prof. Dr. Br. Radziszewski wzniósł toast na cześć komitetu podhoreckiego, w następujących słowach:

„Gościnność należy niezaprzeczenie do najcharakterystyczniejszych cnót polskich; przetrwała ona wieki i trwać będzie tak długo, dopóki starczy imienia polskiego. Jak zaś ta gościnność się wykonywa i jak błogie sprowadza skutki, tegośmy doświadczyli niedawno w Ożydowie i Podhorcach.

Każdy z nas czuł się tam owiany dziwnym urokiem. Woń kwiatu gościnności upoiła przybyłych braci z Korony, Litwy i Rusi. Te słodkie chwile spędzone w ziemi złoczowskiéj do najdroższych wspomnień należeć będą. Pozwólcie więc panowie, bym imieniem Waszym i imieniem Wydziału gospodarczego II. Zjazdu, wzniósł ten toast z okrzykiem: niech żyje komitet Podhorecki!" (Huczne oklaski).

Dr. Szafarkiewicz, profesor z Poznania: „Tej saméj rodziny bracia, zebraliśmy się tak licznie w tym grodzie, w imię bardzo prozaicznego przedmiotu, bo nauk przyrodniczych. — Zkądże jednak pochodzi, panowie, że tak przykro przychodzi nam rozstawać się z panami, czyż tego same nauki przyrodnicze i lekarskie są powodem? Z pewnością nie. Wzbogaciliśmy, prawda, wiedzę naszą i naukę naszą przez piękne i pouczające rozprawy, jednakowoż serce byłoby zimne, gdyby tylko nauka i same rozprawy naukowe były rezultatem niniejszego Zjazdu.

Otóż panowie to, co tak dotkliwém uczuciem nas napełnia, w skutek czego nam tak smutno na sercu — jest: że się rozłączamy, bo Zjazd nietylko rozum ale i serce porwał za sobą. Przekonaliśmy się panowie, że wielowieczne więzy, które nas łączą, stosunek familijny, jakby czerwona nić, która nas łączy, nie zerwaną, ale owszem mocniejszą się stała, jak była przed wiekiem. Otóż panowie, w téj myśli i w tém poczuciu pozwolę sobie w imieniu mieszkańców z okolic Proświcy i imieniem Wielkopolan podziękować tym wszystkim panom i korporacyom, którzy nam zgotowali tak przyjemną nietylko naukową ale i serdeczną narodową uroczystość.

Panowie! przedewszystkiem muszę wyrazić tutaj podziękowanie Towarzystwu lekarskiemu lwowskiemu za to, że pracę, którą my w Poznaniu bardzo ochoczo podjąć chcieli, a dla zbiegu okoliczności nie wykonali, przyjął na siebie; a po drugie składam podziękę Wydziałowi gospodarczemu, który tę myśl poruszoną przez Towarzystwo lekarskie doprowadził tak świetnie do skutku.

Podziękować mi także wypada stołecznemu miastu, które z prezydentem swoim na czele tak gościnnie swoje bramy nam otworzyło. Jednak panowie! nie wolno mi zapominać i o obywatelstwie prowincyi, które nas tu z taką serdeczną gościnnością przyjęło. Chcąc jednak dojść do jakiegoś toastu, zdaje mi się, że nie weźmiecie mi za złe, jeżeli spersonifikuję wszystkie dobre chęci w tej osobie, która teoretycznie i praktycznie naukami przyrodniczemi się trudniąc, jest łącznikiem między stolicą a królestwem. Jestto ten mąż, który niedawno podnosząc głos, wyrzekł: że nie słowem, ale czynem pracować będzie. Żegnając więc Was panowie ze smutkiem, pozwolę sobie wznieść toast: „Niech żyje Włodzimierz hr. Dieduszycki!“ (Okrzyki: Wiwat! Niech żyje!)“

Włodz. hr. Dieduszycki: „Szanowni panowie, prawdziwie słów mi brakuje, ażeby Wam podziękować. Powiem Wam tylko tyle. że panowie na barki moje taki ciężar wkładacie, że nie wiem czy wydołam, to jest wiem że nie wydołam. Możecie panowie być jednak pewni, iż czuję głęboko, że każde klaśnięcie Wasze, każde słowo przychylnego dla mnie uznania, to nowy dla mnie obowiązek do pracy, który rozumiem, czuję i pojmuję. Ale panowie, wszystko ma swój kres i swój koniec, a siły człowieka pojedynczego są za słabe, chwile jego za krótkie, a więc i ja temu może sprostać nie zdołam. Weźcie jednak panowie odemnie zapewnienie, że rozumiem i pojmuję, jaki obowiązek na mnie dzisiejszy Zjazd włożył, zabierzcie z sobą to przekonanie, że całe ostatki życia w tym kierunku poświęcę. Wracam do tego, co powiedziałem dziś rano: Nie słowem ale pracą będę się starał Wam odwdzięczyć za tyle zaufania. (Brawa i oklaski).

Tyle panowie co do mnie; pozwólcie mi jeszcze jednak słów parę powiedzieć. Taka jest kolej wszystkich spraw ludzkich, że przy każdem weselnem zdarzeniu, jest zawsze jakiś cień, co smutne wzrusza uczucia. I tak, gdyśmy Was tu ujrzeli, mocno byliśmy z tego uradowani. Jednakowoż rozglądnąwszy się w Waszem towarzystwie, z uczuciem smutku, który tak mnie jak i niejednego z Was ogarnął, spostrzegliśmy, iż brakuje nam tu jednego męża, którego

szczególnemi łaskami i przyjaźnią mogę się szczycić, a niejeden z panów widział w nim nauczyciela. (Głosy: profesor Dietl). Zrozumieli mnie panowie, że o nim chcę mówić. Zdaje mi się więc, że wyrażę wszystkich panów życzenie, jeżeli wzniosę toast na cześć dr. Dietla" (przeciągłe oklaski, okrzyki i wiwaty.)

Hr. Dzieduszycki uprasza komitet gospodarczy, aby te oznaki czci zatelegrafował dr. Dietlowi do Krakowa.

P. Stankiewicz z Warszawy: „Prawdziwie szczęśliwym się czuję, że moc wrażeń odbieranych na każdym kroku podczas pobytu w grodzie Waszym i kole milczeć mi dłużej nie pozwala. Pragnąłem być niemym świadkiem, nie śmiejąc występować w obec tylu poważnych mężów pracy i nauki. Urok jednak, jakim otoczyliście nasz pobyt wśród Was, ubezwładnił mnie. Potęga wrażeń odebranych na drugim zjeździe lekarzy i przyrodników polskich w umyśle i sercu przyciąga do Was. W umyśle, boście raz jeszcze stwierdzili niezaprzeczenie tryskające źródła naszego wspólnego bogactwa, w umyśle, boście przekonali nas raz jeszcze, że pracą nietylko zrównać, ale i przewyższyć możemy oświatę innych narodów; a w sercu, boście raz jeszcze więcej dowiedli, że wszędzie pośród nas jedno bije tętno. Cześć Wam Lwowianie! za Waszą doniosłą zachętę do światła i pracy, za wasze otwarte serce, za waszą porywającą gościnność.

Pragniemy lecz nie umiemy na teraz inaczej podziękować, przyjmcie to, co dziś dać możemy, nasze polskie Bóg zapłać!

Niech żyje Lwów i Galicyja, niech żyją przedstawiciele jej nauki! (Okrzyki: Wiwat! Niech żyją!)"

Dr. Biesiadecki, prof. uniwersytetu krakowskiego: „We wszystkich warstwach społeczeństwa, coraz więcej szerzy się poczucie moralności i piękna. Dzięki temu, coraz więcej rozszerza się moralność z wyjątkiem nas, przyrodników, którzy ze wszystkich jesteśmy najniemoralniejsi, bo hołdujemy bigamii. Nie zadawalniamy się jedną żoną, ale pragniemy ich mieć więcej. Panowie przyrodnicy, przyłóżcie rękę do serca, a przyznacie, że w rzeczywistości tak jest. Oprócz naszych żon, pragniemy w ramiona nasze objąć dziewicę pełną wdzięków, całe życie jej poświęcić chcemy i z której objęć nawet uwolnić się nie jesteśmy w stanie. Przyznacie mi to panowie i razem ze mną wniesiecie toast na cześć tej dziewicy, t. j. na cześć przyrody" (brawo).

Prezes dr. Majer wniósł następnie toast na cześć byłego profesora kliniki w Krakowie, Dr. Brodowicza, któremu wiek już nie po-

zwolił stanąć tu między nami, i drugi toast na cześć obecnego profesora Gałęzowskiego z życzeniem, aby w najdłuższe lata zachował swą czerstwość i nadal wychowywał nam młode pokolenie, zrodzone na obczyźnie, na dobrych Polaków.

Toasty te przyjęło zebranie hucznemi oklaskami.

Hr. Kazimierz Wodzicki z Olejowa: „Miałem już zaszczyt powitać zacnych i światłych gości w naszym kraju. Teraz przypadł mi ten smutny obowiązek żegnania gości. W polskim życiu łza towarzyszy, ale jak między drogiemi kamieniami jest różnica łez, tak i między nami jest różnica uczuć. Witałem Was z uczuciem radości, z uczuciem i współczuciem dumy i zadowolonej miłości własnej Galicyanina, gdy widziałem tak liczny zastęp ludzi pracy, wiedzy i nauki zgromadzonych razem. Dziś łza mi towarzyszy, łza która żadnemu z nas nie jest obcą. To łza wygnania, uciemiężenia, jednem słowem łza polska, której nikt nie jest w stanie zdefiniować, oznaczyć tej łzy polskiej, bo nikt nie jest w stanie uczuć boleści Polaka (brawo, oklaski). Dziś żegnam was. W jakiej chwili i w jakim usposobieniu żegnam was? Oto gdy ręka bratnią rękę dosięgła, gdy się serce do serca tuliło, gdy dusze wzajemne tętna odbierały, gdy porozumienie nastąpiło, gdy braterstwo stało się czynem, wtedy nam przychodzi żegnać Was, żegnać szczerem uczuciem braterskiem. Ta dłoń, która Wam została podaną, nie była dłonią, że tak powiem Towarzystwa, to była dłoń, którą pieczono od wieków. Uczuła ona potrzebę odświeżenia uczuć braterskich. To braterskie ściśnienie dłoni każdy Galicyanin serdecznie odczuł uczuciem wdzięczności. Nam potrzeba tego cieplika, nam potrzeba tej spójni, nam potrzeba tej nadziei i tej ufności, one stwarzają w człowieku pracę twórczą i pracę produkcyjną, bo bez nadziei w przyszłość nikt ani tworzyć, ani produkować nie byłby w stanie.

Bracia moi! Ja stoję na cmentarnym stanowisku, ale nie na tym cmentarzu, gdzie chowają w grobach trupów, lecz na tym cmentarzu, gdzie chowają tych, którzy powałani są do zmartwychwstania. Oto my wszyscy spoczywamy tylko w letargu, bowiem powołani jesteśmy do zmartwychwstania. Nikt z was nie wątpi w waszym uczuciu i w waszej wierze, że nasze zmartwychwstanie nie jest możliwe. My możemy być w letargu, my możemy być w niemocy, nosić kajdany, ale duch nasz, nasze uczucie nie da się ujarzmić. Uczucie jest duszą, dusza jest iskrą bożą, a iskra boża nigdy w jarzmie nie chodziła i chodzić nie będzie (ogromne uniesienie, oklaski bez końca).

Wy bracia z Zabranych prowincyi o nas zwątpiliście, że my w sobkostwie XIX. wieku o was zapomnieliśmy, przekonaliście się jednak dziś, że ta iskra naszego uczucia, ten cieplik nasz nigdy nie ostygł. Mogły one pod popiołem despotyzmu oziębnąć, wszakże nigdy zgasnąć nie mogły (brawo). Ta iskra naszego uczucia dla ojczyzny jest przyczyną, że my jesteśmy nieśmiertelni i jako tacy głosimy wszech światu, że dziś wiedza i władza, władza wiedzy, stanowi siłę i potęgę narodu (brawo). Nie myślcie panowie i bracia, że my wychowaliśmy się w swobodzie zamieniania myśli i w wolności zamieniania uczuć! O nie. My starsi, a między nami wielu takich, którzy jeszcze pamiętamy jarzmo dawnych rządów i przekazujemy je potomstwu jako ciężką naukę, my pod jarzmem dawnych rządów musieliśmy karki nasze uginać i karki nasze ranne są jeszcze od tego jarzma. Dziś odświeżeni cokolwiek, wzdychamy do wolności, do autonomii, wzdychamy do tego stanu, gdzieby wolność obywatelska stać się mogła czynem. Otóż to, na co przedewszystkiem chciałbym położyć nacisk: Wolność obywatelska połączona z pracą na niwie ojczystej! oto zdobycze, z któremi żadne inne równać się nie mogą. Cześć Monarsze, ktory nam tę niwę otworem postawił (grzmiące oklaski, wiwat).

Pojmujecie współobywatele i bracia, że wzniosłszy toast na monarchę, który dzierży losy Galicyi, nie wolno mi już dalej o naszych dolach mówić. Muszę zakończyć. Serce moje przepełnione jest uczuciem. — Jeżeli jaką pociechę wlać mogę w zagranicznych moich braci, to jest ta, że lat temu kilkanaście zaledwie, wszystkie zgromadzenia, ku wymianie myśli, uczuć, jakiekolwiek one miały programy, były uważane za zbrodnię. Dzięki łasce panującego nam monarchy, Franciszka Józefa, dziś nie tylko zdania, myśli, zasady, stowarzyszenia, mają sankcję, ale co więcej mają przyszłość. Kończę przemowę moją do was z tem rozczuleniem, które mnie ogarnia, z tem rozczuleniem, które pragnąłbym, by was wszystkich ogarnęło, że jesteśmy na tem cmentarnem stanowisku, gdzie nie grzebią umarłych, lecz gdzie grzebią uspionych, którzy mają przyszłość, uspionych, którzy mają siłę, uspionych którzy wrócą tam, gdzie pragnąć chcemy, abyśmy dziś stali (przeciągłe oklaski). Kończę to moje pożegnanie łzą tęsknoty. Niech panom to będzie otuchą, że tak jak wy teraz w Zabranych prowincjach, my temu lat 20 cierpieli. Zmienił się czas, duch ożył, serca się obudziły i rozpoczęła się praca na ojczystej ziemi. Zdaje mi się, że żegnając was bracia, tak lekarzy jak i przyrodników, nie

mogę toastu mego wychylić w inne ręce, jak w ręce szanownego prezesa, który czcią otoczony, cnotami obywatelskiemi w długoletnim swym żywocie dał dowody, że pojmuje stanowisko polskiego obywatela“ (brawa, huczne oklaski).

P. Romanowicz: „Umiejętność, którą uprawiacie i krzewicie, wielce szanowni a drodzy goście nasi, ma to do siebie, iż wypełnia niejeden sztuczny a szkodliwy przedział, łączy to, co nienaturalnie rozdzielonem zostało. Więc naprzód ów niegdyś tak ścisły węzeł między człowiekiem a przyrodą, w ciągu wieków zerwany, nawiązujecie na nowo samem szerzeniem znajomości przyrody i jej cudownych a coraz mniej tajemnych tajemnic. Więc dalej ucząc nas prawideł przyrody tak niezłomnych, że nikt ich bezkarnie gwałcić nie może, każecie nam życie do nich stosować, usuwając przez to ów dla życia tak wielce szkodliwy przedział między postępowaniem naszem, naszemi instytucjami i urządzeniami a prawidłami przyrody. W tym kierunku umiejętność Wasza coraz potężniéj działa, wiążąc się z życiem fizycznem narodu przez medycynę i hygyjenę, z życiem jego ekonomicznem przez rolnictwo i cały rozległy obszar technologii, z życiem społecznem przez to iż umiejętności społeczne, których skromny reprezentant ośmieliłem się głos tu zabrać, nie w saméj metodzie tylko ale i w materyi swej coraz więcej czerpią z otwieranych przez was źródeł wiedzy. Nakonice — umiejętność Wasza staje się łącznikiem wszelkich innych gałęzi wiedzy ludzkiej, i wypełnia między niemi przedziały dotychczas zbyt strome i przepaściste, wprowadzając między nie harmoniją i jedność. Bo tak jak przyroda jest jedną w sobie i całą i nie masz w niéj przepaści między tak zwanym organicznym a tak zwanym nieorganicznym światem a dalej człowiekiem — tak jak prawidła przyrody są jedne i wszędzie działają — jak wreszcie i życie narodu jedne choć się tak rozmaicie objawia, tak też i wiedza i umiejętność jest i powinna być jedną. Przywrócenie powolne tej jedni i harmonii, któréj brak tak bardzo był szkodliwym dla rozwoju nauki, oto jedna z zasług Waszej wiedzy.

Ten toast przeto wnoszę na cześć umiejętności łączącéj to, co nienaturalnie rozdartem zostało, i na powodzenie tego połączenia!“ (huczne oklaski).

P. Karol Hubicki: „Nie mogę nie zabrać głosu, słysząc toast wniesiony dla moich współobywateli złoczowskiéj ziemi. Obowiązkiem moim jest, podziękować wam nietylko w mojem imieniu, ale i w imieniu moich współobywateli. Nie tylko sercem wam dziękuję, bo nie

tylko sercem Was przyjmowaliśmy. Przyjmowaliśmy Was z uczuciem rozumu i światła. Widzieliśmy w Waszéj dążności i pracy całą przyszłość naszą, a widząc to, my. obywatele nietylko złoczowskiéj ziemi. ale i całéj szerokiéj ziemi polskiéj. my przeważnie rolnicy nie mogliśmy nieocenić waszej pracy, bo przez waszą pracę rolnictwo podniesionem będzie. Mieliśmy przekonanie, że przez waszą pracę kraj nietylko nasz, ale i cała szeroka przestrzeń ziemi polskiéj podniesie się do korzystniejszego położenia, jak dzisiejsze.

Niewątpliwie moi panowie zgodzicie się na to wszyscy, że polepszenie bytu materjalnego jest pierwszym początkiem podniesienia bytu moralnego. Przez Waszą pracę na drodze badania nauk przyrodniczych, jest możliwem rozwinięcie rolnictwa.

Przedewszystkiem moi Panowie zgodzicie się na to, że cały kraj, jeśli tak dalej podążać będzie dójdzie we względzie rolnictwa daléj, dójdzie tam, dokąd cała Europa doszła.

Moi panowie! przez Waszą tylko pracę możecie podnieść naukę i wiedzę do tego stopnia, że się najprzód przemysł rolniczy podniesie, a jak ten się podniesie, wtenczas staniemy na równi z tymi, którzy stoją tam, dokąd dążymy i dojść pragniemy.

To jednak nie łatwe zadanie, i mam przekonanie, że jest to praca ogromna. Dla tego dziś, kiedy Was z całego serca żegnam, chcę wezwać wszystkich razem i każdego z osobna do pracy bez względu na to. czyli ona wyda się komu jako piramida egipska, czyli jako praca mrówcza. Przeciwnie, pracujmy razem, a gdyby z pracy każdego rezultat był tylko mrówczy, to wspólnemi siłami wzniesiemy go do piramidy, która nas postawi na równi z krajami cywilizowanymi całej Europy.

Nie chcąc was tu panowie dłużej moją przemową nużyć, pozwolę sobie wznieść toast, któremu zapewne wszyscy przyklaśniecie, oto: na pomyślność Towarzystwa Zjazdu przyrodników i lekarzy polskich, który ma się odbyć w przyszłości“ (Brawa, oklaski).

Dr. Edward Sawicki ze Lwowa: „Mam wznieść zdrowie najbliższych braci naszych w pracy, przyrodników polskich w imieniu lekarzy polskich. Nie potrzebuję wspominać, ile zawdzięczamy Wam my lekarze, którzy w wywiązaniu ze swego zadania wspomagają się się mozolną przyrodników pracą. Tego tu panowie w uroczystéj chwili nie potrzebuję wyłuszczać, by nie nużyć uwagi Waszej. Wiecie o tém dobrze, że postęp nauk lekarskich sam z siebie nie wyszedł. lecz wyszedł z zasadniczych postępów na drodze fizyki, chemii,

anatomii wreszcie fizyjologii. Winniśmy więc my lekarze Wam przyrodnikom wyrazić wdzięczne uczucie w chwili pożegnania z tą uwagą i z tą prośbą ze strony lekarzy, byście Bracia przyrodnicy ile Was starczy, wzbogacali dziedzinę nauk przyrodniczych nowemi prawdami, by tym sposobem my lekarze, którzy tylko z nędzą i cierpieniem ludzi mamy do walczenia, mogli tem snadniej ochronić naszych braci nie tylko od chorób fizycznych ale i moralnych.

Za to panowie obiecujemy zawsze pamiętać, że wyście wywodzili prawdy od pierwszych początków rozwoju świata fizycznego i Waszym usiłowaniom zawdzięczamy tak świetne postępy jakieśmy poczynili, któremiście naukę wzbogacili. Wnoszę jako lekarz w imieniu lekarzy polskich, zdrowie przyrodników polskich.“ (Okrzyki: Niech żyją!)

P. Kostecki: „Panowe likari, panowe pryrodnyki! Szczyro was wytaje zemla taja. Mnohaja lita Wam, wsim w drużbi narodnij sobranym... Majemo tu świt likariw, świt pryrodnykiw; otże zadawbym im jedno pytanie. Polak jak chmara, rodytsia Rusynom w jarach i na stepach, Lytwakom w puszczach i na Bursztynnim morju, Lachom na roweniach i turniach — wychodyt polskaja chmara z kołyski — a wże nadlitaje witer czużyj, to z odnoi, to z druhoi storony i każe: Ty ne chmara polska, ino nimecka! Ty ne chmara polska, ino moskowska. Marsz, de my każem! I nim zijde połudne — wże ne odna taka chmara hyne potom w horjaczij Alhelrji, abo krowju w katorhach sybirskich. Wy panowe pryrodnyki, hromamy pyszete, obłakamy jizdyte, wy panowe meteorologi, czy ne znajete jaku radu, aby tiji witry na swojij witczyni swobidno duły, a naszi chmary swobidno na swojij kołybi hodowały-ś? Polak chmara! De ho witry ponesut — ne znaje! Tož i my ne znajem, czy znowa sia pobaczym! Nyni my tu razom — a zautra? Może w Paryżu, Alheryi na Sybiri! Otże molu Hospoda, abyśmo wsi znowu pobaczyłysia. Do zwidania! (brawo! grzmiące oklaski).

Następnie wniósł prezes zjazdu dr. Majer ostatni toast „Kochajmy się“.

Dr. Noskiewicz, przewodniczący komitetu gospodarczego oświadcza, iż w tej chwili zgłosił się p. Dobrzański do głosu, aby zakończyć szereg przemówień.

P. Dobrzański, redaktor *Gaz. Nar.*: „Zgłosiłem się ostatni do głosu, lecz nie w tym celu, aby wznieść toast. Chciałem tylko myśl jedną poruszyć, którąby może w przyszłości obfitszy wydała plon jak

dotąd. Zbieraliśmy się, dziatwa ze wszystkich stron ziem polskich, ilekroć zagrzmiały działa. Ale gdy te działa ucichły, znów nastąpił rozdział między nami i mnogie lata, dziesiątki lat upływały, a my dzieci jednej matki nieznaliśmy się prawie. Granica była pociągniętą, a myśmy żadnéj styczności ze sobą nie mieli. — Chodzi o to, abyśmy w czasach pokoju także wspólny niejako żywot wiedli, chodzi o to, abyśmy się jak najczęściéj zbierali. Mogę powiedzieć, że pierwsza myśl takiego zbierania się w czasach pokoju wyszła ze Lwowa. Skromny był początek. Pierwsza wycieczka była do Krakowa. Tam dziwiono się, co to jest, że tak gromadnie przybyto odwiedzić Kraków. Ale powoli zrozumiano tę myśl. Późniéj zrobiono wycieczkę do Poznania. W zamian nastąpiły odwiedziny Poznańczyków i Krakowian do Lwowa. — To były wycieczki czysto towarzyskie. — Potém także jakąś myśl wyższą do tych zebrań towarzyskich przyłączano, i nastąpił pierwszy zjazd przyrodników w Krakowie, a obecnie witamy ich we Lwowie.

Otóż w każdym zawodzie, trzeba aby ludzie pracy na tém polu ze wszystkich ziem ze sobą się stykali, by swoje uwagi i poglądy udzielali sobie nawzajem.

Tak jak dziś panowie lekarze i przyrodnicy, zebraliście się tutaj, tak powinni się zbierać i inni ludzie, najrozmaitszych zawodów, co wiele przyczyniłoby się do podniesienia umiejętności i pracy, a zarazem i do rozbudzenia życia narodowego.

Jako dziennikarz wyrazić mogę tylko życzenie, aby odbywały się jak najliczniejsze zjazdy ludzi, w najrozmaitszych zawodach pracujących, ze wszystkich części Polski, — i daj Boże, aby przyszły zjazd jak najwcześniej nastąpił (huczne oklaski).

Uczta trwała do godziny 6. Poczem miano się udać do ogrodu miejskiego na festyn kapelmistrzów pensyonowanych, ale ku wielkiemu żalowi naszych gości dészcz ulewny temu przeszkodził.

---

c) Statystyka zjazdu.

Jeżeli pierwszy zjazd lekarzy i przyrodników polskich, odbyty w r. 1869. pomimo tylu nasuwających się trudności wypadł przecież nad wszelkie oczekiwanie świetnie i przewyższył nadzieje Wydziału gospodarczego tak pod względem liczby uczestników, jak pod względem dokonanych na nim czynności, to śmiało wyrzec możemy, że i drugi zjazd, odbyty w sześć lat później we Lwowie, przewyższył we wszech względach nasze oczekiwania. Świadczy on świetnie o zrozumieniu polskich lekarzy i przyrodników swojego stanowiska w obec kraju i oświaty. Lwów wysunięty na kraniec siedzib naukowych polskich i stojący daleko po za siecią częściéj nawiédzanych szlaków przez naszych polskich uczonych, już z tego powodu wymagał do odwiedzenia go większych trudów i poświęcenia większego czasu. Z drugiéj strony brak mu wydziału lekarskiego, a w ogóle takich instytucyj i takich zabytków, jakiemi Kraków tak bardzo przyciąga i wiąże do siebie. Okolice Lwowa niemają téj rozgłośnéj sławy, jak piękne nadwiślańskie okolice grodu Krakusa pełne zabytków i pamiątek drogich sercu polskiemu. Położenie nasze polityczne, nasuwające wielu osobom pragnącym należeć do zjazdu, od czasu pierwszego zjazdu bardzo mało lub wcale się nie polepszyło. Gdy wreszcie weźmiemy na uwagę, że od czasu pierwszego zjazdu minęło lat sześć, a czas ten mógł przytępić urocze wspomnienia doznane na zjeździe krakowskim — to pojmiemy, że Wydział gospodarczy z obawą o powodzenie zjazdu IIgo we Lwowie wyczekiwał swych gości. Temteż chlubniej podnosimy, że ani odległość, ani braki naszego grodu, ani téż inne przeszkody nie powstrzymały pracowników polskich od stawienia się na zjeździe; a poważna liczba zapisanych 485 członków i uczestników, którzy z małym wyjątkiem w zjeździe tym brali czynny udział, najlepiéj świadczy o naszéj sile i żywotności i daje pewną rękojmię powodzenia przyszłych zjazdów lekarzy i przyrodników polskich.

Z wymienionéj liczby 485 osób zapisanych w poczet zjazdu 39 osób po zaopatrzeniu się w karty legitymacyjne nie zdołało przybyć; rzeczywisty więc udział w czynnościach zjazdu miało 385 człon-

Członków zjazdu										Stosownie do §. 6. Ustawy zjazdów wpisano:		Z pomiędzy członków zjazdu było zapisanych:					
Siedziba		Lekarzy (Drów medycyny, chirg. i td.)	Farmaceutów (apt. Magistrów Farmc.)	Przyrodnik. (Chem., Fizyk., Fizyograf.)	Weterynarzy	Różnego zawodu lu. bowników n. przyr.	Uczestniczek	Razem		Do grona członków	Uczestników	Profesorów i Docentów Uniwersytetu	Profesorów Akademii technicznej	Profesorów gimnazyjalnych	Profesorów szkół realnych	Prof. semin. nauczycielsk. i szkół wydz.	Profesorów agronomii, leśnictwa i t. d.
Galicyja	Lwów	84	24	49	1	52	8	218	368	162	56	10	9	3	4	2	7
	Kraków	24	4	4	.	.	2	34		32	2	14	.	1	1	.	.
	Prowincyja	76	27	9	.	3	1	116		113	3	.	.	7	.	1	.
Królestwo kongresowe i prowincyje litewskie	Warszawa	19	.	6	.	3	.	28	69	28	.	8	.	2	.	.	.
	Częstochowa	2	.	2	.	.	.	4		4	.	.	.	.	.	.	.
	Piotrków	4	2	1	.	.	.	7		7	.	.	.	.	.	.	.
	Lublin	5	3	.	.	.	.	8		8	.	.	.	.	.	.	.
	Sieradz	3	1	.	.	.	.	4		4	.	.	.	.	.	.	.
	Prowincyja	11	4	3	.	.	.	18		18	.	.	.	.	.	.	.
Wołyń Podole i Ukraina	Kamieniec podol.	3	1	.	.	.	.	4	9	4	.	.	.	.	.	.	.
	Kijów	1	.		.	.	.	1		1	.	1	.	.	.	.	.
	Prowincyja	2	.	1	.	1	.	4		4	.	.	.	.	.	.	.
Wiel. ks. Poznańskie	Poznań	5	.	1	1	1	.	8	18	8	.	1	.	.	.	.	1
	Prowincyja	9	.	1	.	.	.	10		10	.	.	.	.	.	.	.
Szląsk pruski	Wrocław	1	.	1	.	.	.	2	3	2	.	.	.	.	.	.	.
	Prowincyja	1	.	.	.	.	.	1		1	.	.	.	.	.	.	.
Szląsk austr.	Cieszyn	1	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.
Bukowina	Czerniowce	7	1	.	.	.	.	8	9	8	.	.	.	.	.	.	.
	Suczawa	1	.	.	.	.	.	1		1	.	.	.	.	.	.	.
Austryja i Węgry	Wiedeń	1	1	.	.	1	.	3	4	3	.	.	.	.	.	.	.
	Węgry	.	1	.	.	.	.	1		1	.	.	.	.	.	.	.
Francyja	Paryż	1	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.
Rumunija	Jassy	1	1	.	.	.	.	2	2	2	.	.	.	.	.	.	.
Australija	.	.	.	1	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.
	Razem	262	70	79	2	61	11	485	485	424	61	34	9	13	5	3	8

ków, jeżeli odliczymy i 61 uczestników, którzy w naukowych czynnościach zjazdu udziału nie brali, chociaż wielu z nich oddawało bardzo cenne usługi sprawom zjazdu, a które w swojem miejscu zostały podniesione.

Przegląd członków w liczbie 485 zapisanych, których imienny spis podajemy w osobnym dodatku, daje wyż załączona tablica.

Jak z zestawienia na tejże okazuje się, w liczbie 485 zapisanych, było:

a) Co do zawodu:

Lekarzy (Drów wszech nauk lek, Drów med., chirg., okul. i td.)	262
Farmaceutów (aptekarzy, magistrów farmac.) . . .	70
Przyrodników (fizyków, chemików, fizyjografów) . . .	79
Weterynarzy	2
Różnego zawodu lubowników nauk przyrodniczych (obywateli, księży, urzędników)	61
Uczestniczek	11
Razem .	485

b) Stosownie do §. 6. Ustawy:

Do grona członków należało . .	424
„ „ uczestników należało . .	61

Między uczestnikami na tym drugim Zjeździe nowością było 11 uczestniczek (8 ze Lwowa, 2 z Krakowa, 1 z prowincyi), których obecność uważaliśmy szczególnie na wycieczce do Podhorzec.

c) Z pomiędzy członków Zjazdu:

Profesorów i Docentów Uniwersytetu .	34
„ Akademij technicznych .	9
„ gimnazyjalnych . . .	13
„ szkół realnych . . .	5
„ Seminaryów nauczycielskich i szkół wydziałowych .	3
„ agronomii, leśnictwa i tp. .	8
Razem .	71

d) Co do miejsca pochodzenia:

Miejscowych	218
Zamiejscowych	267

e) W szczególności według prowincyj:

Z ziem polskich zabr.: z Galicyi . .	368
z Król. kongr. i litewskich prow.	69
z Wołynia, Podola ros. i Ukrainy	9
z Księstwa Poznańskiego . .	18
z Sląska pruskiego . . .	3
z Sląska austryjackiego . .	1
z Bukowiny	9
z Austryi (Wiedeń)	3
z Węgier	1
z Francyi	1
z Rumunii	1
z Australii	1
Razem .	484

f) Wedle głównych miast prowincyj:

Lwów dostarczył członków . .	218
Kraków	34
Warszawa	28
Częstochowa	4
Piotrków	7
Lublin	8
Sieradz	4
Kamieniec podolski	4
Kijów	1
Poznań	8
Wrocław	2
Cieszyn	1
Czerniowce	8
Wiedeń	3
Paryż	1
Jassy	2
Razem .	333

g) Miasta galicyjskie wreszcie,

które dostarczyły członków zjazdowi, są (prócz Lwowa i Krakowa, o których pod *f*) jest mowa), w szeregu zstępującym podane, następujące:

Stanisławów dostarczył członków 6
Kołomyja 4
Przemyśl 4
Tarnów 4
Bochnia, Brody, Brzeżany, Czortków, Drohobycz, Rzeszów, Sądowa Wisznia, Stryj, Złoczów po 3
Jasło, Jaworów, Krosno, Mielec, Mościska, Podhajce, Sambor i Zbaraż po 2
Bircza, Bóbrka, Bohorodczany, Brzesko, Brzozów, Budzanów, Busko, Chrzanów, Cieszanów, Ciężkowice, Dąbrowa, Dębica, Dolina, Glińsko, Gorlice, Gródek, Husiatyn, Jarosław, Kamionka Strumiłowa, Kolbuszowa, Łańcut, Lubaczów, Nadwórna, Nisko, Nowy Sącz, Olesko, Pieniaki, Pilzno, Przemyślany, Radomyśl, Rawa ruska, Rohatyn, Rozwadów, Ropczyce, Sanok, Sędziszów, Skałat, Skole, Śniatyn, Sokal, Szczerzec, Szczucin, Tłumacz, Turka, Winniki, Wojnicz, Zaleszczyki, Żółkiew, Żywiec po 1

Nadmienić w końcu musimy, że z liczby nieprzybyłych na zjazd członków, największa liczba przypada na Kraków, z którego 8 profesorów i docentów Uniwersytetu i 4 lekarzy, razem 12 członków brakło na zjeździe; 10 lekarzy zabrakło ze Lwowa; 8 członków, pomiędzy tymi 5 profesorów Uniwersytetu z Warszawy; 6 członków z prowincyj naszéj, a 3 wreszcie z innych prowincyj polskich — w tych téż rubrykach o tyleż zmienia się stan rzeczywiście udział w zjeździe biorących członków.

Na posiedzeniach naukowych było zapisanych: w dniu 21. lipca w sekcyi przyrodniczéj 51, w sekcyi lekarsko-klinicznej 102, w sekcyi dla medycyny publicznéj 48, a w sekcyi chemiczno-farmaceutycznéj 46; razem 247 członków. W dniu 23. lipca w tychże sekcyjach 48, 89, 43, i 43, razem 223 członków; nadmienić jednak wypada, iż wielu członków, szczególnie lwowskich, zajętych przy swoich obowiązkach, na krótki czas tylko odwiedzali zgromadzenia sekcyjne, nie zapisując swego nazwiska; jakotéż, że wielu członków było tylko na

jednem z posiedzeń naukowych, tak że wedle list sporządzanych okazuje się stan w ogóle na posiedzeniach udział biorących 337, nie wliczając tych, którzy wcale się na listy w sekcyjach nie wpisywali.

Odczytów naukowych było w ogóle: na posiedzeniach ogólnych 4, w sekcyi 1széj przyrodniczéj 17, w lekarsko-klinicznéj 13 (zapowiedzianych 17), w sekcyi dla medycyny publicznéj 11, (z wnioskami 20); w sekcyi chemiczno-farmacentycznej 9. — Razem stanowi to poważną liczbę zapowiedzianych 67 odczytów, z których 59 zostało odczytanych, 8 zaś dla braku czasu nie mogło przyjść na porządek dzienny; tak że i ze względu na rozwiniętą na IIgim zjeździe pracę naukową, zaliczyć można zjazd ten do świetnych udałych, a uważać go należy za przynoszący zaszczyt pracownikom polskim.

II.
Część naukowa zjazdu.

a) Odczyty na ogólnych zebraniach.

I.
O wyobrażeniach lekarskich i przyrodniczych, oraz o wierzeniach naszego ludu o świecie roślinnym i zwierzęcym.

Odczyt
Dra Izydora Kopernickiego (z Krakowa).

I.

Własności lecznicze roślin i zwierząt w pojęciach naszego ludu mają przeważnie znaczenie jakiejś mocy tajemniczej, cudownej. Inaczej też być nie może, gdy i o samych chorobach, jeśli te nie powstały z przyczyn zewnętrznych i dla niego widocznych i zrozumiałych, ma on wyobrażenia również mistyczne.

Raz, wyobraża on je sobie jako istoty rzeczywiste i czynne, aczkolwiek niewidzialne, które napastując człowieka z zewnątrz, lub też w nim samym rozgościwszy się, dręczą go w najrozmaitszy sposób. Tak, nie mówiąc już o powszechnie znanych widmach morowej dziewicy i cholery, kołtun i gościec najczęściej broją w ciele naszych górali. Zimnica na Ukrainie ma również niewidomą postać bladej, wynędzniałej kobiety, „traści“, która czy to przez złego człowieka nasłana, czy z własnej zajadłości, czepia się człowieka i trzęsie go, aż się od niej właściwemi środkami odgoni.

Drugi raz znowu, i to bywa najczęściej, wszelkie choroby i cierpienia wewnętrzne, jak wielką chorobę, dychawicę, morzysko, wodną puchlinę, żółtaczkę itp., ważąc na równi z innemi złemi przygodami, lud chętnie przypisuje nasłanym, lub przez złego człowieka uczynionym urokom i czarom, które właściwemi środkami odczyniać przychodzi.

Z takiego pojęcia o naturze choroby wynika to, że w lekach ze świata roślinnego i zwierzęcego używanych przeciw chorobom, lud

widzi: albo środki działające przeciw czarom które sprawiły chorobę, i tym sposobem znosząc przyczynę samą, usuwają jej skutki; albo te leki ma za bezpośrednie antidota, nienawistne goszczącej w człowieku chorobie i wyganiające ją swoją tajemną mocą.

Do pierwszej kategoryi środków, chroniących od czarów, lub odczyniających takowe, oprócz zażegnywania, zamawiania i innych praktyk guślarskich, należy niezliczona ilość ziół, których maluczką tylko cząstkę, bo zaledwie pięćdziesiąt kilka gatunków roślin, podaje Berwiński, wiadomość o nich wypisawszy z Zielników Siennika, Marcina z Urzędowa i Syreniusza.

Takiemi n. p. są u ludu krakowskiego: Dzwonki *(Hypericum perforatum)* przeciw napaści boginiek na położnice i nowonarodzone dzieci. Czosnek, przeciw czarom na krowy dojne. Bylica z 9 miedz zebrana, na niepłodność kobiet.

Wiele podobnych sposobów na odczynianie chorób podaje Töppen*) u Mazurów w Prusach zachodnich; n. p.: niewiastę urzeczoną na niepłodność, odczynia się, dając jej pić wodę, która przy napawaniu niekastrowanego konia wylewa mu się z pyska.

Drugą kategoryję środków „szczególnie dobrych“ na taką lub inną chorobę, stanowią leki w ściślejszem znaczeniu. Świat roślinny i zwierzęcy dostarcza ich mnogo. Sam sposób zbierania tych leków, oraz tajemnicze przepisy i prawidła przestrzegane przy ich przygotowywaniu i użyciu, świadczą najwyraźniej, że lud nie inaczej pojmuje ich działanie, jak przyznając im moc magiczną odpędzania lub wypędzania choroby, jako istoty rzeczywistej, aczkolwiek niewidomej.

Wyliczyć rośliny i zwierzęta, dostarczające tych leków magicznych, byłoby niepodobieństwem. Nietylko wszystkie „Zielniki“ nasze oraz *Encheiridia* i *Compendia* lekarskie od XVI. aż do końca XVIII. wieku, lecz dzieła encyklopedyczne, jak „Nowe Ateny“ Chmielowskiego, oraz podręczniki ziemiańskie, jak „Oekonomija“ Haura podają wielką ilość leków tego rodzaju.

Dla przykładu wymienimy tu niektóre, dotąd u ludu krakowskiego używane: Kadzenie położnic i krów wycielonych Warkoczkami i Koszyczkami Najśw. Panny *(Verbascum Tapsus* i *Verbena off.)*. Kurze Ziele *(Tormentilla erecta)* na zimnicę; Barwinek *(Vinca maj.)* na kołtun; Korzenie św. Piotra *(Dentaria enneaphyla)*, której każdy korzonek na końcu jest nadgry-

*) Dr. M Toeppen „Aberglauben aus Masuren“. Danzig. 1867.

ziony przez św. Piotra, gdy go zęby bolały „i takim będzie póki świat stoi“ używany do płukania w odwarze, leczy ból zębów.

Ze świata zwierzęcego wiadomo n. p., jaką drogą konwulsyje z dziecka przenoszą się na żywego gołębia, oraz jak kąpiąc suchotnika razem z żywym kotem lub psem, suchoty na te zwierzęta przechodzą.

Powszechnie zalecane są na padaczkę rogi i racice z żywych bydląt, jeleni i łosi, oraz obrączki z tych rogów. — Serce kreta, pojmanego w wigiliję św. Wojciecha, spalone na proszek i zadawane na wielgą chorobę, ma wielką sławę u ludu krakowskiego i u górali.

Smarowaczki na Podhalu preparują przed św. Wojciechem masło wężowe, które na podobieństwo głośnéj u nas dawniéj dryakwi, używają przeciw wielu chorobom, szczególniéj na puchlinę i suche darcie. — „Potrzeba jeno smarować nie do góry, a z góry na dół, żeby chorość ku nogóm zgonić.“

Compendium medicinae auctum mówiąc o zębów boleniu, podaje sekret na olejek żabi, „którym — powiada — gdy napuścisz chusteczkę a przyłożysz na ząb, choć będzie jak mocno siedział, możesz go palcem wyjąć“. — Przyczém poboczne zęby radzi naprzód oblepić woskiem.

Tego to rodzaju są leki roślinne i zwierzęce, którym w swoich wyobrażeniach lekarskich lud przypisuje moc magiczną na choroby powstałe z przyczyn nadprzyrodzonych i ukrytych.

Lecz jest jeszcze jeden dział w medycynie ludowéj, w którym wyobrażenia jego stanęły niejako o stopień wyżéj, — gdzie dziecinną wiarę w nadprzyrodzony początek chorób i w magiczną potęgę guseł i leków, zastępuje najgrubszy empiryzm.

Tu, na choroby i cierpienia widome, pochodzące z przyczyn naturalnych i najczęściéj zewnętrznych, jak: uszkodzenia urazowe, bolaki, włos, postrzał, poderwanie się, trudny poród, osunięcie się macicy itp., obok guseł, którym lud i w tych razach nie zaprzecza ich mocy, używają się leki doświadczone ze świata roślinnego i zwierzęcego. Co do wiary w skuteczność owych leków, zachodzi jednak ta różnica, że im już nie przypisują potęgi nadprzyrodzonéj, lecz je uznają za bezpośrednio działające mocą ich własności terapeutycznych, poznanych i sprawdzonych przez doświadczenie.

Ulubionemi u ludu krakowskiego lekami téj kategoryi są: Ze świata roślinnego: Żywokost *(Symphytum off.)* z białym

kwiatem, jak podaje Kolberg, dla kobiet, a z błękitnym dla mężczyzn. Powszechnie to znany, cudowny środek na złamanie kości, zwichnięcia, stłuczenia, a nawet na zwykłe darcia rąk i nóg.

Grzmot *(Potentilla argentea* czy *anserina?)* podobnież na rany, a prócz tego na zimnice i kamień.

Omian *(Inula Helenium)*, korzeń „ze śpyrką utarty“, daje maść, która wszelkie trądy, świerzby i parchy zgania.

Babka *(Plantago major)* i Podbiał *(Tussilago farfara)*, powszechnie używane, podobnie jak i u górali, na wrzody i rany.

Puch z pałki *(Typha)* przykłada się na oparzenie.

Jare żyto, gdy się tarzać po niém, ma według mniemania górali najniezawodniéj zganiać srap (t. j. trąd).

W gynekologii ludowéj wielką wziętość mają: Żywotnik *(Thuja occid.)*, Sawina *(Juniperus Sabina)* i Jałowiec.

W weterynaryi ludowéj, dla krów ocielonek, w wielkiéj liczbie innych ziół, najcenniejszemi są: Bylica *(Artemisia vulgaris)*, Lebiodka *(Origanum vulg.)*, Boże drzewko *(Artemisia abrotanum)* i Ozchód-pępa *(Geranium pratense)*.

Ze świata zwierzęcego największą wziętość w medycynie ludowéj mają przedewszystkiém tłuszcze z rozmaitych zwierząt: sadło psie, wilcze, lisie, zajęcze, borsucze, niedźwiedzie i inne.

Od jednéj „mądréj“ z Podhala słyszałem, że tłuszcz z ryby lipnia wywarzony i do uszu zastrzykany niezawodnie leczy głuchotę.

Daléj w wielkiém użyciu bywa krew z rozmaitych zwierząt, np.: krwią z grzebienia koguciego lub z głowy lina smarując dziąsła, ułatwia się ząbkowanie u dzieci. Krew z uciętego kociego ogona w mgnieniu oka leczy różę. Krew borsuka, powiada Haur, „ususzona i na proszek utłuczona, z piwem albo winem czyści ciało i krew od trądu zachowuje“.

W podobny sposób mléko, mocz, żółć i inne ciecze, a nawet wydaliny rozmaitych zwierząt, należą do bardzo poważanych leków ludowych.

W takiéj to postaci przedstawiają się nam przesądy, na pół guślarskie, na pół empiryczne, naszéj medycyny ludowéj.

„We wszystkich tych przesądach jednak, jak słusznie powiada Kolberg, widzimy początkowe usiłowania w dochodzeniu prawdy. Za zbliżeniem się do téjże, znaczna część społeczeństwa zapomniała już nawet o jéj nikłych początkach; ale lud, nie objaśniony

jéj światłem, widzi ją jeszcze w tém, co w obliczu rozumu dawno za przesąd uznane być musiało.“

Z tego też względu przesądne wyobrażenia lekarskie naszego ludu, jako jeden z objawów jego samorodnéj wiedzy mają dla antropologii taką samą niemal wartość jak poezyja ludowa, jak jego bajeczne podania i jego naiwne wyobrażenia religijne i kosmogoniczne.

Z tego punktu zapatrując się na wyobrażenia lekarskie ludu, główne zadanie umiejętnych badań antropologicznych nad niemi zasadzałoby się na tém, ażeby odróżnić w tych przesądach to, co w nich jest samorodne i swojskie od tego, co jest nabyte i obce?

Berwiński, jak wiadomo, w swoich bardzo poważnych i głębokich „Studyjach: o gusłach, czarach, zabobonach i przesądach ludowych“, doszedł do tego wniosku, że wszystkie one, nie wyłączając i lekarskich „doszły do wiadomości ludu i rozpowszechniły się pomiędzy nim w Polsce, głównie i po największéj części za pośrednictwem kościoła, trybem nauki jego ujemnym“.

Wniosek ten, mojem zdaniem, może być sprawiedliwym co do zwykłych czarów i guseł, a nawet co do innego rodzaju przesądów i zabobonnych praktyk; lecz co do wyobrażeń i sekretów lekarskich wydaje mi się jednostronnym i mniéj uzasadnionym. A to mianowicie dla tego, że zdania i wnioski swoje Berwiński opiera na wiadomościach, po które, jak sam to wyznaje, zaglądał i których szukał po książkach, obierając zupełnie przeciwną od Zieleniewskiego drogę, która wspomina najwięcéj o tych tylko przesądach, jakie sam słyszał od ludu, „„bo mu chodziło nie o przesądy piszących, ale o przesądy ludu““.

Autorowie zaś ksiąg, z których to jedynie czerpał Berwiński, a mianowicie: Siennik, Marcin z Urzędowa, Syreniusz, Benedykt Chmielowski i inni, nie byli z pewnością etnografami, a zanadto przejęci powagą mistrzów, z których czerpali spisywane przez się wiadomości lekarskie, nie wiele zapewne troszczyli się o to, co się pod tym względem znało i wierzyło u ludu.

Z takich więc źródeł o samorodności przesądów lekarskich naszego ludu wyrokować niepodobna, a tém mniej zaprzeczać mu nawet samodzielnéj twórczości ducha, jak to czyni Berwiński.

Zapewne, wiele sekretów i praktyk lekarskich, oraz wiele wiadomości o własnościach ziół i leków zwierzęcych dostało się do naszego ludu ze wspomnianych dopiero zielników i ksiąg lekarskich za

pośrednictwem klasztorów, plebanij i dworów, gdzie owe księgi chciwie czytano, gdzie podług nich leki przyrządzano i chorych leczono.

Tą drogą np. z Alexego Pedemontana, — a raczéj z Pliniusza naturalisty, wiele wiadomości „o tajemnych a skrytych lekarstwach“ napłynęło do naszéj medycyny ludowéj. Tą drogą podobnież Galenowskie „*Cornu cervi pulverisatum et bibitum cum vino caducos curat*“ z Encheiridionu Szymona z Łowicza, ulegając coraz nowym zmianom i dodatkom przechodziło do innych ksiąg lekarskich, a stamtąd dostało się do medycyny ludowéj, która nie poprzestając na rogu jelenim, tę samą moc przypisuje, jak to wspomnialiśmy, rogom i racicom łosia i bydląt, a nawet obrączkom z nich wyrobionym.

Lecz z drugiéj strony nie ulega wątpliwości, że mnóstwo leków roślinnych i zwierzęcych, o których wspomnieni autorowie naszych ksiąg lekarskich zgoła nic nie wiedzieli, a które lud nasz z najgłębszą wiarą dotąd używa, muszą być jego od wieków dziedziczną własnością; a wiadomość o tych lekach od niepamiętnych czasów przechowuje się tradycyjnie w tajemniczéj mądrości znachorów i znachorek. Takiemi są np. Korzenie św. Piotra, Chróścielowy dziób, Szczotka *(Dipsacus sylvestris)*, Rozchód-pępa i inne, również jak czysto czarodziejskie rośliny: Czyściczka, Świątniczka, Nasięźrał i inne przez Kolberga wyliczone, a których Berwiński w księgach lekarskich wcale się nie doczytał.

Jeżeli więc faktycznie zaprzeczyć się nie da, że lud nasz posiada swoją własną tradycyjną wiedzę o własnościach lekarskich i o użytku pewnych roślin, podobnie jak posiada swoje rodzime podania i klechdy; to poznanie téj farmakognozyi ludowéj godzi się nakoniec zamieścić w programie poważnych i ścisłych badań antropologicznych. W tych zaś badaniach wypadnie pójść drogą naszéj umiejętności właściwą, a wytkniętą już przez Zieleniewskiego i Kolberga, — t. j. jak najpilniéj poszukiwać i wiernie spisywać wszelkie tak zwane przesądy, sekreta i praktyki lekarskie naszego ludu z rozmaitych okolic. Za tém zaś pójdzie z kolei: uszykowanie i rozbiór tych wiadomości, wyłączenie tego wszystkiego co w nich jest nieswojskie, a z ksiąg lekarskich lub innych źródeł nabyte; nakoniec przyjdzie do porównania wyobrażeń i praktyk lekarskich u ludu polskiego, ruskiego i litewskiego. A kto wie, czy i w medycynie ludowéj każdego z tych naszych składników etnicznych nie okażą się podobnie wybitne piętna, jakiemi się one cechują pod każdym innym względem?

II.

Od wiedzy lekarskiéj naszego ludu o świecie roślinnym i zwierzęcym, przenieśmy się teraz w inną, jeszcze ciekawszą sferę jego mistyczno-poetycznych poglądów na naturę, których on choć cząstkę przechował z owych zamierzchłych czasów, gdy według wymównych słów naszego czcigodnego Goszczyńskiego

„dzisiejsze dziwy dziwami nie były,
Gdy grały widomie niewidome siły,
I pilnowały człowieka jak dziecka.
W powietrzu, w drzewach, w kamieniu, pod wodą,
Krewne współczucie ludzie znajdywali;
Bo nie gardzili naówczas przyrodą,
Bo ją jak matkę znali i kochali.“

Z owych to ścisłych stosunków z naturą, powstały u naszego ludu, właściwy sposób zapatrywania się na zjawiska przyrody, na znaczenie roślin i zwierząt oraz jego dziwne wierzenia i podania o ich tajemniczym początku i mocy.

Niedawno temu, w okolicy Alwerni słyszałem od mądrego chłopa, że Sojec jest najstarszém zielem, jakie Pan Bóg stworzył.

Pokrzyk czyli Wilcza jagoda (jeśli się nie mylę *Atropa Mandragora)* według podania ludu, o którém Wojcicki opowiada, ma wyrastać na mogiłach zbrodniarzy śmiercią ukaranych. Przy wydobywaniu korzenia wydaje on krzyk przeraźliwy, przywodzący często do szaleństwa. Syreniusz opisuje szczegółowo słyszane od ludu dziwy o tajemniczym sposobie wykopywania czarodziejskiego korzenia téj rośliny, na którym daje się widzieć wyraźnie obraz twarzy ludzkiéj.

O Bratkach *(Viola tricolor)* żyje nad Dnieprem i Dźwiną jednakiéj treści legenda o poślubionych z sobą przez niewiadomość bracie i siostrze rodzonych, którzy z rozpaczy nad tém w kwiatek się zamienili. Inne jest znowu podanie: „Jak rozserdywś brat na sestru, ta pobih za neju, naduszyw jii: wona i pożowkła, a win zlakawszyś, sam posyniw“. (Rogowicz. *Opyt Słowaria narod. nazwanij rastienij).*

Osiczyna według legendy ukraińskiéj drży liśćmi bez spoczynku od czasu, gdy się na niéj Judasz obwiesił. Według innéj znowu legendy ponosi ona tę karę za to, iż szmerem swych liści zdradziła Chrystusa, który ścigany przez Żydów, szukał na niéj schronienia. Kół osikowy, wbity w pierś upiora posiada wyłączną moc utrzymania go w grobie.

Brzoza, jak opowiada Wojcicki wedle podania ludu Wielkopolskiego, wyrosła z rózgi którą oćwiczono trupią rękę złej córki z grobu nawet zuchwale grożącą swéj matce.

Bylica, musiała być niegdyś zielem świętem i obrzędowem: gdyż w XVI. wieku, jak świadczą Marcin z Urzędowa i Jan Kochanowski, robiono z niéj wieńce i opasywano się nią przy uroczystości Sobótki. Na Podolu rosyjskiém, w noc Kupała dotychczas zatykają ją w strzechy dla obrony przeciw napaści djabelskiéj. W Krakowskiem, dawnej pogańskiéj świętości bylicy nadano cechę chrześcijańską, utworzywszy podanie że głowa św. Jana po ścięciu upadła między bylicę i łopian. W Radomskiem zaś jest inny warjant tego podania: że Matka Boska uciekała się do bylicy i łopianu, chcąc aby głowa tego świętego na nowo do karku przyrosła.

Chmiel, musiał być także rośliną obrzędową przy obchodach weselnych, gdyż jeszcze w XVI. wieku obsypywano nią nowożeńców, a u ludu zachowała się dotąd znana pieśń weselna o chmielu.

O dawnéj czci drzew świętych: lipy, dębu i jesiona, o któréj powiadają Szafarzyk i Wojcicki, ślad tylko pozostał u ludu krakowskiego i Górali, w tém mianowicie, że na tych drzewach przeważnie zawieszają oni kapliczki i obrazy świętych, oraz w tém, że najstarsze kościółki wiejskie bywają otoczone odwiecznemi drzewami tych gatunków.

Czy Sosna w czasach pogańskich była u nas tak czczona, jak według Grimma u Celtów w V. wieku, na to śladów wyraźnych nie mamy, chyba w podłaźniku z choiny, którą w Krakowskiem i Góralszczyźnie polskiej zawieszają u powały na Godne święto. Przeciwnie na Podlasiu, jak Wojcicki podaje, gałązka sosnowa jest godłem pogardy, którą zamiast Kaliny zatykają drużbowie u swych czapek, gdy dziewiczość panny młodéj okaże się skompromitowaną.

Rośliną w całém znaczeniu bożą i świętą u ludu była bez wątpienia i dzisiaj jest nią zboże. — Świadczą o tém przechowane dotąd tradycyjne obrzędy i wróżby, odbywające się ze zbożem przy jego zasiewie, dożynkach a nadewszystko na Wilją Bożego Narodzenia, w Godne święto, które ja mam słuszne powody uważać za zabytek starożytnéj pogańskiéj uroczystości ku czci chleba obchodzonéj.

Do roślin prawdopodobnie złym bóstwom pogańskim niegdyś poświęconych, zaliczyć należy te, które dziś lud ma za zaklęte i ulubione djabłu lub czarownicom, oraz te, które bronią od napaści djabelskich i czarów. Do téj kategoryi należą:

W i e r z b a, szczególniéj stara, lub na miedzy rosnąca, w powszechném mniemaniu ludu bywa ulubioném siedliskiem djabła i nikt się nie waży jéj ścinać. — Na Rusi jest podanie, że fujarka zrobiona z wierzby, która nigdy nie słyszała piania koguta i szmeru wody, wydaje tony dźwięczniejsze, a nawet ludzkim głosem się odzywa.

B e z, według wierzenia gminnego na Podlasiu i Rusi, jest również ulubionym djabłu, który się siedli w jego korzeniach. Dla tego téż niebezpiecznie jest go podrąbywać. Godném jest uwagi, że podług Grimma starożytni Germanowie podobnież czcili Bez jako siedlisko bóstwa, a H a r t k n o c h to samo podaje o starożytnych Prusakach.

O P r z e s t ę p i e *(Bryonia alba)* lud podlaski tak samo wierzy jak i o bzie; i dla tego zabierając się do kopania tego korzenia, składa najprzód w ofierze kilka groszy i kawał chleba, które potém na miejsce korzenia zakopuje do ziemi. Podług Kolberga lud krakowski wierzy, że korzeń przestępu ma podobieństwo do małego chłopczyka. — Czarownice powijają go jak dziecko i w skrzyni chowają troskliwie jako talizman niezbędny do wielu czarów, a szczególnie do ściągania mléka. — Przestępem może czarownica w 1szy czwartek po nowiu ściągnąć wszystko mléko jakie tylko jest w 9ciu chyżach; i to nie tylko krowie, lecz od samych kobiet, klaczy, owiec, kóz, kotów, królików, a nawet od myszy i szczurów. — „Psiego tylko i świniego mléka nie może, bo tego p o k u ś n i k nie lubi.“

O R o k i t n i k u *(Hippophäe rhamnoides)* ciekawe opowiadanie żywcem z ust ludu krakowskiego, podaje Kolberg: że w tym krzewie djabeł R o k i t a zasiada o północy na handel mlékiem z czarownicami. One przynoszą mu dwa jaja, a on im daje sérek czarodziejski, za pomocą którego ściągają moc mléka z cudzych krów. Z tego plonu wszakże, muszą one w Krzyżowe dni lub Wielki piątek dostawić djabłu do tegoż rokitnika cały drabiniak sérów i pełen gnojnik masła.

Rośliny broniące ludzi od djabła i czarów znane są po większéj części na Ukrainie, a mianowicie:

C z o r t o p o ł o c h , (*Carduus nutans? Xanthium spinosum?* Rg. *)¸ którego korzeń wykopując, kładzie się na jego miejsce parę groszy, jest to roślina odstraszająca djabły.

Podobnież P i o ł u n odstrasza rusałki, w Zielone Świątki napastujące śpiących.

M a k - w y d i u k (co sam się nasiał w ogrodzie) oprócz innych użytków czarodziejskich, służy do obsypywania czarowników w trumnie, aby po śmierci ze szkodliwemi czary po świecie nie chodzili.

T o j a **), o k a z n y k ***) i t e r ł y c z ****), bronią od napaści p e r e l i s t n y k a , t. j. czarta zalotnika, nagabującego młode kobiety.

W Krakowskiem nakoniec, C z o s n e k , broni krowy dojne od napaści czarownic, które go mocno nienawidzą, zowiąc między sobą „b i a ł e m z i e l e m“.

Obok tych istnieje mnóstwo tajemniczych roślin, którym tradycyjna wiara ludu przyznaje pewną moc czarodziejską.

Z zebranych dotąd wiadomości o tych roślinach, zdaje się że lud ruski, na Ukrainie szczególniej, jest najbogatszym w takie talizmany roślinne.

Najpierwsze miejsce między niemi zajmuje P a p r o ć , któréj kwiat tajemniczy, jak powszechnie wiadomo, rozkwitujący o saméj północy w wigilją św. Jana, daje jasnowidzenie wszelkich skarbów i rzeczy ukrytych w ziemi, oraz odsłania tajemnice przyszłości. — Podanie o kwiecie paproci, o straszliwych niebezpieczeństwach jakie się przebywa chcąc go zdobyć, wspólne jest nietylko naszemu ludowi w ogóle, lecz rozpowszechnione jest po całéj niemal Europie. Jedność podania o paproci jest tak uderzającą, że nawet połączona z niém historyja o kmieciu, któremu przypadkiem kwiat paproci wpadł do obuwia, opowiada się tak samo na Ukrainie jak na Mazowszu i w Krakowskiem.

---

*) A. S. R o g o w i c z. „Opyt słowaria narodnych nazwanij rastienij jugo-zapad. rossii.“ Kijew 1874.

**) *(Aconitum Napellus).*

***) *(Carlina vulg? Asperugo gallioides?)* Rg.

****) *(Gentiana amarella).* Rg.

Lud krakowski zna także pokrewną paproci, lecz podobno fikcyjną roślinę Świątniczkę. Znaleźć ją można tylko przypadkiem, a poznać po tém, że rzucona na rzekę płynie ona pod wodą.

Trój-ziele słynie na Ukrainie ze swojéj mocy cudownéj uleczania wszelkiéj choroby za samém dotknięciem tą rośliną; lecz rośnie ona daleko, bo aż za trzeciem morzem. — Prześliczna jest duma ukraińska o zdradliwéj dziewczynie, która udawszy chorobę, wiernego sobie kozaka po trójziele za morza wyprawiła, a sama tymczasem za innego wyszła.

Na Ukrainie podobnież matki w lubystku*) i leszczynie kąpią swe dzieci, czarując je na piękność i szczęście w miłości. Dziewczęta zaś mają tam cudowne ziele rozmaj, którego korzeń gotując tajemnie, gdy myślą o niewiernym dalekim kochanku, mają go w téjże chwili sprowadzić do siebie. — Na pokonanie zaś obojętności wybranego młodziana, warzą one ziele zwane Zozułyny czerewyczki, czyli lubka **) i tém go napoiwszy, zapalają miłością ku sobie.

Dla dziewcząt krakowskich do podobnych czarów służy Nasięźrał *(Ophioglossum vulgatum)* po który one muszą biedz nago o saméj północy w Nowy Czwartek, a zrywać go nie inaczéj jak obrócone plecami do ziela przemawiając przytém: „Nasięźrale, rwę cię śmiale, pięcią palcy, szóstą dłonią; niech się chłopcy za mną gonią; duzi mali, by się wszyscy zalécali.“

Na Ukrainie znają po borach ścielącą się po ziemi roślinę Derezę *(Lycopodium clavatum)*, która wrzucona do chaty czyjéj, kłótnie w niéj rodzi. — Przy zrywaniu jéj potrzeba koniecznie aby ktoś obecny płakał lub złościł się.

Nakoniec w Krakowskiem znane są dwie rośliny osobliwszéj mocy czarodziejskiej: jedną jest talizman złodziei, Czyściczka *(Impatiens N. me tang.)* za dotknięciem któréj o saméj północy otwierają się najmocniejsze zamki i opadają wszelkie okowy i więzy ***); drugą zaś Targownik *(Trifolium montanum)* noszony przez kobiety idące na targ, daje szczęście w sprzedaży.

---

*) *(Ligusticum off.)*

**) *(Orchis. Morio? — lalifolia? — militaris?)* — Rg.

***) Na Ukrainie taką samą moc przypisują roślinie rozryw-trawie *(Impatiens* N. *me tangere* Rg.) o któréj Żółw tylko sam wie gdzie rośnie. — Dla tego, chcąc dostać tę roślinę należy wyszukać gniazdo żółwie, gdzie on

W obrzędach i pieśniach weselnych naszego ludu, oraz w jego dumkach i pieśniach miłośnych występują powszechnie: Ruta i Kalina, godła cnoty dziewiczéj. Stanowią one część niezbędną wieńców ślubnych, oraz wchodzą do zdobienia korowaja i rózgi weselnéj. Do nich też dołącza się zwykle macierzanka i barwinek.

W pieśniach weselnych i miłośnych najczęściéj występują: jawor, jako powiernik i świadek scen i schadzek miłośnych, oraz róża jako symbol ubóstwianéj piękności.

Jedna piosnka ruska na Pokuciu poetycznie opiewa, że z kropli krwi zamordowanego kochanka, kwitnąca róża wyrosła.

Obok tych poetycznych wyobrażeń naszego ludu o przymiotach i wdziękach pewnych roślin, obok symbolicznego znaczenia jakie im wyobraźnia ludu nadaje przy dopełnianiu niektórych swych tradycyjnych obrzędów, w wierzeniach i podaniach ludu odnoszących się do świata roślinnego uwagę antropologa zastanawia przedewszystkiem to: że w nich się wyraża tak żywa jeszcze wiara naszego ludu w potęgę owych „sił niewidomych“ widomie dla umysłu ludu grających dotąd, bądź w ręku istot demonicznych, bądź w ręku samego człowieka.

Po za tę wiarę jednak, rzadko kiedy sięgają pojęcia i wierzenia ludu o świecie roślinnym. Albowiem, jakeśmy to na licznych przykładach dopiero poznali, z wyjątkiem brzozy, osiki i bratków, nie spotykamy tam żadnych wspomnień i dowodów tego, iżby w mistycznem zapatrywaniu się swojém na życie roślin lud identyfikował je z naturą źwierzęcą, a tém bardziéj z ludzką.

Całkiem odmiennie przedstawiają się nam wierzenia i podania gminne o świecie źwierzęcym. Tu istoty żywe i bliżéj z naturą ludzką spokrewnione, inaczéj oddziaływają na wyobraźnię ludu. Nie-

---

swe jaja wysiaduje i upatrzywszy czas w którym żółw odejdzie na żer, potrzeba mu gniazdo płotkiem ogrodzić — Żółw nie mogąc wrócić do swych jaj, rusza po rozryw-trawę, niesie ją w pysku i dotknąwszy się płotka obala go. W téj chwili potrzeba ziele to pochwycić i choć kropelkę soku z niéj zapuścić pod skórę na dłoni. (Ob. „Trudy etnogr. exped.“ T. I. str. 66).

tylko bowiem spotykamy tu, chociaż nie liczne, ślady wspomnień mitologicznych o tém, że niektóre zwierzęta były niegdyś uważane i czczone za istoty wyższe; lecz w powszednich nawet wierzeniach ludu mają one najbliższe wspólnictwo z ludźmi w ogólném życiu przyrody; na równi z ludźmi ulegają one wpływom jej sił niewidomych, na równi z ludźmi dzielą one ich losy i dobrą lub złą wróżbę im niosą. Co zaś najważniejsza, wiele z nich mają nawet pierworodną w sobie naturę ludzką, czasowo lub na wieki zaklętą w ciała źwierzęce.

To ostatnie wyobrażenie, jak to natychmiast obaczymy, jest najpospolitszém i najbardziéj godném uwagi; albowiem w tych mitologicznych podaniach naszego ludu o pochodzeniu pewnych zwierząt, przebija się najoczewiściéj dawna jego wiara w metampsychozę.

Oto są przykłady tradycyjnych wyobrażeń tego rodzaju:

B o c i a n, według podania ludu polskiego, jak powiada Wojcicki, jest to oszczerca, którego Chrystus skazał na oczyszczanie ziemi z plugawych gadów i postanowił panem nad żabami. Podanie zaś litewskie mówi, że był to człowiek imieniem S t o n e l i s, którego Perkun zamienił w bociana, karząc za występną ciekawość, iż zajrzał do wora i rozpuścił po ziemi zamknięte w nim gady, które mu było nakazano zanieść i wrzucić do jeziora *).

Najrozmaitsze są podania o pochodzeniu K u k u ł k i, która i do dziś dnia w jesieni zamienia się w r a r o g a. U Serbów była to dziewczyna płaksiwa, którą brat zniecierpliwiony zakłął w kukułkę. Na Ukrainie jest to żona, która własnego męża zabiła i za karę dziś lata po świecie bez pary i własnego gniazda. W podaniach ludu polskiego i podlaskiego, jest to księżniczka przez własną matkę zaklęta za to, że się ukryła od ślubu z nienawistnym jéj starym panem; pamiętna jednak swego wysokiego rodu, każe ona innym ptakom wysiadywać swe jaja, a sama latając, ma zawsze jednego z ptaszków za giermka przy swoim boku. Inna zaś wersyja pieśni ruskiej opiewa, że jest to dziewica wydana za N e l u b a, która z tęsknoty i smutku zamieniła się w kukułkę. — Na Litwie nakoniec mają ją za córę bogatego bojara, którą bogowie tęskniącą po stracie trzech jej braci poległych w Kiejstutowych bojach, z litości

---

*) Podanie to zawędrowało do powiatów Lityńskiego, Płoskirowskiego i Uszyckiego na Podolu ros. (Ob.: „Trudy etnogr. statist. ekspedicii w Zapadnorusskij kraj. T. I. str. 62—63).

w kukułkę zamieniły. Tamże przed laty 20tu jeszcze, trzeciego dnia Wielkiejnocy obchodzono osobne „święto kukułki“, połączone z odrębnym tańcem zwanym giagużу (kukułka), w którym przewodzi najpiękniejsza dziewica.

Pawia, który wedle przysłowia polskiego z XVI. w. ma strój anielski, chód złodziejski, głos djabelski, a mięso baranie, lud ukraiński ma za ptaka z nieczystą siłą. Paw' i pawica, według ukraińskich wierzeń, są to królewicz i królewna; pierwszy był już całkiem wystrojony, a drugą zaledwie poczęto stroić na igrzysko djabelskie, gdy o północy kur zapiał i oboje zostali w takich jak dziś szatach.

Skowronek, według podań litewskich, był rolnikiem nieszczęśliwym a pracowitym, cierpliwym i wesołym, którego w nagrodę bogowie w skowronka zamienili.

Jaskółka, według tychże podań, jest to zaklęta plotkarka, która oszczerstwem rzuconém na swoje bratowe, trzech własnych braci do samobójstwa przywiodła.

Kania, była to nielitościwa złośnica, która spragnionemu Bogu, gdy między ludźmi wędrował, pożałowała żądanéj wody, i za to przemieniona w kanię samym deszczem tylko poić się musi.

O Słowiku Jucewicz opowiada wielce poetyczną legendę: że był to młody śpiewak wiejski Dajnas, który bez wzajemności kochając się w cudnéj dziewczynie Skajstoj, utopił się z rozpaczy. Bogowie po śmierci przemienili go w słowika, a piękną dziewicę, która późniéj z żalu umarła, zamienili w różę.

O metamorfozach zwierząt czworonożnych, znane są u nas najprzód, na całéj kuli ziemskiéj rozpowszechnione wierzenia o wiłkołakach. Ciekawem jest podanie litewskie o pochodzeniu kota, którego tam dawniéj „rękawiczką Łajmy,“ a dziś „rękawiczką Najśw. Panny“ przezywają. Gdy raz myszy w niezmiernéj liczbie opadły jedno domostwo, przywiedziona tém do nędzy pobożna gospodyni, błagała codziennie Łajmę o pomoc. Raz po ofiarowaniu jéj tucznego koguta, bogini zstąpiła na ziemię i rzuciła modlącéj się swoją rękawiczkę; ta zaś z uszanowaniem przeniesiona do domu, przemieniła się w kota, i wytępiwszy tam wszystkie myszy, dotąd je ściga po świecie *).

*) Podanie to znacznie zmienione, znane jest w pow Uszyckim. (Ob. „Trudy ekspedycyji.“ Rossyjskiego Tow. Geograficznego. T. I. str. 54.).

W podaniu litewskiem, Niedźwiedź, jest to zuchwały młynarz Bałtras, który na Boga przechodzącego w postaci starca zaryczał z poza kamienia, chcąc go przestraszyć. Za to nieuszanowanie został przemieniony w niedźwiedzia i tylko stopy mu ludzkie zostały *).

Kret, jest to nieposłuszny Bogu, kmieć Zabałas, który nie poszedł z innymi dróg naprawiać. Za to skazany na rycie się pod ziemią i pod karą niezwłocznéj śmierci nie wolno mu jest stanąć na drodze lub ścieżce przez ludzi utorowanéj.

Że się zwierzęta jedne w drugie zamieniają, o tém oprócz wyżéj wspomnianéj corocznéj przemiany kukułki w raroga, istnieje w krakowskiem wierzenie, że Nietopérz wyradza się z myszy, która świécę na ołtarzu kościelnym ugryzie. Na Ukrainie zaś i Podolu mysz, która skosztuje odrobinę święconego Wielkanocnego, nietopérzem się staje. W podaniu gminném litewskiém nietopérz rodzi się z ciała złego człowieka pogrzebionego w sklepie kościelnym.

Oba rodzaje tych podań o nietopérzu mogą służyć za przykład, jak dalece wyobraźnia ludowa w swoim mistycznym nastroju zdolna jest nadać zjawiskom naturalnym znaczenie dziwów nadprzyrodzonych. Tu mianowicie podobieństwo nietopérza do myszy, oraz zamieszkiwanie przez niego pustych sklepów kościelnych, dało początek obu powyższym podaniom.

Rozpatrując się daléj w zoo-mitologicznych wyobrażeniach ludu, znajdujemy w nich ślady, że niektóre zwierzęta musiały być uważane za poświęcone i miłe bogom, inne zaś nawet same przez się cześć boską odbierały. Do tych ostatnich należał niewątpliwie wilk, który podobnie jak u ludów germańskich, postrachem swéj drapieżności zniewalał do czci religijnéj. Ślady téj czci na Litwie i Rusi pozostały w tém, że i dziś jeszcze mówiąc o nim boją się nazwać go wilkiem, lecz na Ukrainie zowią go diad'kiem, a na Litwie polowym; o wyciu zaś wilków wyrażają się z uszanowaniem, mówiąc „polowi śpiewają“. Nadto lud ukraiński twierdzi, że wilki zostają pod opieką św. Jerzego, który sam wyznacza im zdobycz na pożywienie.

---

*) To samo podanie o Młynarzu-Niedźwiedziu znane jest w pow. Uszyckim. (Ob. „Trudy eksped.“ str. 50—51.

U Górali w Godne święto, wśród innych wróżb i praktyk guślarskich, mających na celu odwrócenie w roku przyszłym wszelkich klęsk od roli, domu i dobytku, gazda po skończonéj wieczerzy wychodzi z chałupy i wilka do siebie na wieczerzę zaprasza.

Pokrewny mu z rodu pies, używa na Żmudzi osobliwszego poszanowania. Przed 20tu laty jeszcze, jak podaje Jucewicz, przy jedzeniu każdy mu od ust własnych rzucał pierwszy i ostatni kawałek chleba; a gospodyni, wyjmując chleb z pieca, ostatni, najmniejszy bochenek psu oddawała. Na początku zaś tego wieku obchodzono tam osobne święto „psów pracowitych“ (Szunun pracewnik).

Na Ukrainie zaś istnieje następujące podanie, tłumaczące dla czego pies żywi się przy ludziach. Gdy Bóg chodząc po ziemi dla skarcenia ludzi za ich nieużytość dla bliźnich, postanowił pootrząsać im ziarna z kłosów, psy uprosiły dla siebie kilka ziarn na końcu kłosa, i te im ludzie ze swoich plonów dotychczas wiernie oddają.

Do zwierząt uświęconych należą: na pierwszem miejscu bocian i jaskółka, nietykalni dla ludu i w każdym domu gościnnie witani goście. Na Litwie, od niepamiętnych czasów, jak powiada Jucewicz, każdy gospodarz na przybycie bociana wyprawia z sąsiady uroczystą ucztę „Sterkowimas.“

Że kogut był u nas niegdyś ptakiem świętym, przeznaczonym na ofiarę Bogom, ślad tego zachował się u ludu podlaskiego w opisanym przez Wojcickiego zwyczaju pieczenia żywcem koguta przy obchodzie weselnym. i to się dzieje w czystem polu przy uroczystym pochodzie tam i napowrót asystującéj temu aktowi całéj drużyny weselnéj.

O koniu są niewątpliwe w kronikach i podaniach świadectwa, że nie tylko u starożytnych Germanów, lecz i w Sławiańszczyźnie i Litwie pogańskiéj był on czczony jako zwierze służbie bożéj poświęcone. Dziś, mniéj lub więcéj upoetyzowany, koń występuje w naszych pieśniach ludowych w zaszczytnéj roli wiernego towarzysza i przyjaciela kozakowi w dalekich bojach za szerokim Dunajem, lub jako powiernik serdeczny rozmiłowanego kochanka, spieszącego do swéj lubéj. W postaci zaś bohaterskiéj, jak Szarac Kralewicza Marka w rapsodach serbskich, koń w pieśniach gminnych jest u nas nieznanym. Jako istota nadprzyrodzona, podobnie jak Jodż litewski

z mieczem we łbie, lub jak Tatosz słowacki, koń występuje u nas tylko w cudownych kazkach i klechdach ludowych.

Wierny współpracownik naszego kmiecia, wół, i żywicielka jego rodziny, krowa, są ze wszystkich zwierząt przedmiotem największéj jego pieczołowitości i prawie religijnego poszanowania.

Niezliczoną ilość ziół i guseł zna i posiada nasz lud dla ochrony swego bydła od chorób, przypadków i czarów; wiele sekretów i obrzędowych niemal przepisów przestrzega on wiernie przy pierwszém wypędzaniu bydła na wiosenną paszę, przy jego kupnie, sprzedaży i tym podobnych okazyjach. Górale w Godne święto, dzielą się z bydłem wieczerzą i opłatkiem bydlęcym, wierzą że w wigiliją B. Narodzenia zanoszą one swe skargi do Chrystusa na złe obejście się lub okrucieństwo swych panów. Nakoniec powszechnie u ludu naszego trzyma się podanie, że o saméj północy w téj dobie, bydlęta rozmawiają między sobą ludzką mową, którą tylko człowiek „iście sprawiedliwy“ podsłuchać może bezkarnie, każdy zaś inny życiem już swoją ciekawość przepłacił.

Zwierząt zostających w posiadaniu nieczystéj siły znamy niewiele, a przynajmniéj daleko szczuplejszą liczbę niż roślin czarodziejskich. Takiémi są: kozieł, w którego postaci całéj lub częściowéj djabeł lubi się zjawiać. Według mitologii litewskiéj był on najmilszém Bogom zwierzęciem ofiarném, a szczególnym ulubieńcem Lazdony, zkąd i do dziś dnia lud żmudzki zowie go ulubieńcem (mielalis) i dla tego to zapewne chrześcijaństwo, obaliwszy jego pogańską godność, oddało go na służbę djabłu.

Lud ruski, a podobno i polski ma kota burego za ulubieńca i narzędzie czarownic. Szczególny téż przymiot czarodziejski przyznają na Ukrainie kotowi całkiem, co do najdrobniejszego włoska czarnemu; albowiem ugotowany według tajemniczych przepisów (opisanych przez E. Izopolskiego) daje on cudowną kość niewidzialności która zresztą miała być znana i Albertowi Wielkiemu.

Podobnież w sprawionym należycie szkielecie nietopérza, znajdują się cudowne grabki i widełka, któremi wedle upodobania można każdego pociągnąć do miłości ku sobie lub jego natrętną miłość odtrącić.

Na Ukrainie i Podolu w każdéj stajni wisi zabita sroka, na to aby zmora nie zajeżdżała koni po nocach.

Nakoniec dzieci ukraińskie robią swoje czary na pogodę za pomocą „Bożéj krówki“ (Coccionella septempunctata). Gdy się niebo zachmurzy, trzymając złapaną Bożą krówkę na dłoni, wołają: „Słoneczko, słoneczko otwórz okieneczko“ poczém chmury się rozchodzą a owadek ulatuje ku słońcu.

O ile niemy świat roślinny posiada, jak widzieliśmy, w wierzeniach ludu niezmierzoną moc czarów, pochodzących z nieczystéj siły, o tyle znowu żywy i ludzkiéj naturze bliższy świat zwierzęcy sam przez się jest bogatym w dary i siły wieszcze, których rośliny wcale nie posiadają. Pełno téż wróżb rozmaitych w sprawach większych i mniejszych, odbiera lud nasz ze świata zwierzęcego. Ptactwo zaś przedewszystkiem odznacza się tym darem wieszczym. Jakoż znane są ptaki dobréj i złéj wróżby.

Wróżbę dobréj doli i szczęścia, a nawet bezpieczeństwo od piorunów przynosi domowi bocian. Na Litwie jest podanie, że bocian co roku wyrzuca jedno pisklę lub jajo z gniazda. Pierwsze z nich wróży głód, drugie urodzaj i dostatek.

Podobnież i jaskółka dobrą wróżbę pod dach przynosi. Kmieć krakowski ma ją za tak życzliwą i mądrą przyjaciółkę, że wybierając się na jarmark dla kupna konia, radzi się jéj jaką maść ma wybrać.

Kogut swém częstém pianiem wróży pogodę, a dla budującego się domu zapowiada tém szczęście.

Sroczka, jak wiadomo gości zwiastuje.

Koń rżeniem i grzebaniem ziemi kopytem, pies swojem wyciem lub skomleniem wróżą dobre lub złe przygody.

Daleko liczniejsze są złe wróżby rozmaitych ptaków. Kukułka powiadają na Litwie, kukając poza domem śmierć wróży; toż samo sowa i puszczyk, a na Ukrainie dzięcioł, jeśli kuje w węgieł domu. Kruki, wrony, gawrony i kawki wróżą słotę lub jakąś klęskę ogólną. Nakoniec z kości piersiowéj gęsi upieczonéj na św. Marcin, lud polski wróży jaka ma być zima? Biała kość zapowiada zimę śnieżną i mroźną, szarawa zaś przeciwnie.

Mając jeszcze wspomnieć choć słówkiem o zwierzętach występujących w poezyi ludowéj, godnem jest najprzód uwagi, że oprócz konia żadne inne zwierzę ssące do poetyckich obrazów i porównań ludowi się nie nadało i w pieśniach jego wcale nie figuruje. Ptakami zaś poetycznemi są: orzeł, symbol dzielności i siły; sokół symbol wierności rycerskiéj; gołąb i gołąbka, godła czułéj miłości rodzicielskiéj i młodzieńczéj; kukułka, ptak boleści i żałoby, opiekunka i powiernica sieroty i tęsknéj kochanki; nakoniec łabędź, skowronek, przepiórka i wcale nie poetyczne kawki (hałky), które w ruskich pieśniach weselnych zwykły reprezentować wierne drużki.

Wielce zastanawiającą jest rzeczą, że płazy, ryby i niższe zwierzęta nie zajmują tak żywo uwagi naszego ludu i w jego podaniach i wierzeniach wcale prawie nie figurują. A mianowicie: o rybach ani w powieści, ani w pieśni ludowéj nigdzie u nas wzmianki niema, podczas gdy u Moskali kraśne lub złote rybki często igrają w ich pieśniach, a w klechdach ich ludowych najdziwaczniejsze cuda dzieją się za czarodziejskim rozkazem szczupaka.

Z gadów tylko o żółwiu i wężach istnieją na Ukrainie bajeczne podania: żółw była to niegdyś straszliwie zajadła gadzina, tak szybka że nikt przed nią uciec nie zdołał. Bóg ulitowawszy się nad ludem, okuł ją we dwa czerepki, które gdyby dziś odjąć, niktby na koniu nawet przed nią nie umknął.

Węże żywią się przez zimę, liżąc jakiś kamień biały, a czołgające się po podwyższeniu św. Krzyża są to węże grzeszne, które ugryzły człowieka lub bydlę i za to skazane zostały na czołganie się bez przytułku aż do saméj śmierci. Lud krakowski mocno w to wierzy, że węże mleko piją, a nawet odsysają krowy, którym się to wielce podoba. U tegoż ludu jest podanie, że węże mają swego króla w djamentowéj koronie, i że się na Gromniczną na drugi bok przewracają w swojém legowisku zimowém.

Naostatek, mówiąc o wyobrażeniach przyrodniczych naszego ludu, nie mogę chociażby na próbę nie wspomnieć o paru faktach, dających nam wyobrażenie o tém jak naiwnie tłumaczy on sobie pewne zjawiska przyrodzone w świecie zwierzęcym; zjawiska, które on zresztą bardzo pilnie i wiernie spostrzega, jak o tém mogą

zaświadczyć zoologowie i myśliwi, mający częstą sposobność rozprawiania z ludem o obyczajach, instynkcie i życiu zwierząt.

Tak, ciekawym i bujną swą wyobraźnią zaostrzonym słuchem podsłuchał on mowę niektórych ptaków: przepiórki, gdy w pole żąć woła, koguta jak się chwali że bywał w Krakowie..., jaskółek które na przednówku wiosennym wróciwszy do znanéj im zagrody kmiecéj, szczebiocą ze współczuciem: „były tutaj stożki, brożki, teraz niema nic.“ Nakoniec w grzechocie żab podsłuchał lud polski rozmowę kumoszek o swoim panu bocianie, a lud ukraiński o śmierci któregoś kuma.

Odlot i przylot ptaków wędrownych dał początek powszechnemu u nas wyobrażeniu ludowemu o wyraju; przyczém lud ruski, litewski i polski mają jak się zdaje, odmienne i każdy sobie właściwe wyobrażenie o tém zjawisku. Tak, tylko na Rusi lud życzy szczęśliwéj drogi lecącym na wyraj dzikim gęsiom i żurawiom. Na Mazowszu jedynie wierzą w to, że bociany przed św. Józefem wracające z wyraju przynoszą resztę śniegu na swoich skrzydłach. Na Litwie tylko spostrzeżono że bociany z wyraju przynoszą pliszki pod swemi skrzydłami.

Sójka, w mniemaniu ludu ukraińskiego corocznie lata na wyraj, ale tam nigdy nie dolatuje; gdyż co przez dzień cały uleci, to nazajutrz ciekawa tego jak wielką przestrzeń przebyła, cofa się zawsze napowrót.

O wróblach też powiadają tam, że one na wyraj nie odlatują, lecz od św. Szymona (14. Września) począwszy, zlatują się wszystkie do lasów, gdzie je w „noc wróblą“ wśród najgłębszéj ciemności, przy piorunach i grzmotach straszliwych djabeł miarką mierzy, same tylko zestrychowane zostawiając na rozpłodek, wszystkie zaś inne giną bez śladu. Podanie to opiera się na rzeczywistém zjawisku, którego przyczyny wytłumaczyć sobie nie umiem, że w połowie września wielka przedtém ilość wróbli po siołach i polach ukraińskich, nagle się zmniejsza lub czasowo znika.

Jaskółki również nie odlatują na wyraj, lecz pozczepiane nóżkami do jednéj kupy, zimują na dnie rzek i stawów, zkąd dopiero na wiosnę znowu wylatują. Źródło tego mniemania łatwo daje się dostrzedz w tém zjawisku, że przelatujące z wiosną jaskółki, gromadami szybują nad powierzchnią wód, uganiając się za obfitemi tam wówczas owadami; lud zaś na widok tego domyślił się i wierzy że one naraz wyleciały z tych samych wód głębi.

Streszczając teraz to wszystko, co może zanadto szeroko opowiedziałem o przyrodniczych wyobrażeniach naszego ludu, wyobrażenia te przedstawiają się nam w dwojaki sposób:

Świat roślinny w pojęciach ludu jest bogatém źródłem ukrytych w łonie natury mocy czarodziejskich i leczniczych, zkąd mu płyną pożądane środki do walki przeciw otaczającym go wpływom nadprzyrodzonym i przyrodzonym.

Świat zwierzęcy, więcéj do przyrody ludzkiéj zbliżony i ściśléj z nią związany, wyobraża mu jestestwa rozumne, wieszcze, dobroczynne lub wrogie, z któremi on żyć musi w zgodzie lub walczyć, w których widzi istoty pokrewne sobie, a nawet wierzy w pierwotnie ludzki ich żywot.

Za dalekoby to nas zawiodło, gdybyśmy się głębiéj chcieli zastanawiać nad tém, zkąd takie wierzenia powstały i jakie mają powinowactwo z ludowo-przyrodniczemi wyobrażeniami innych narodów. Muszę przeto, na zakończenie, poprzestać na wykazaniu dwóch następujących faktów antropologicznych:

1. Że istnieje niewątpliwie powinowactwo niektórych wierzeń przyrodniczych naszego ludu z wierzeniami ludów całkiem nam obcych.

Na dowód tego mógłbym przytoczyć opisane przez Grimma *) germańskie podania mitologiczne: o czci drzew świętych (dębu, lipy, jesiona i sosny), o poświęconych zwierzętach (koniu i wole) o demonicznych przymiotach zwierząt (kozła i kota) o wieszczych ptakach (kruku, bocianie, kukułce i innych), które są zupełnie jednakie lub wielce zbliżone do naszych.

2. Że, gdy na te same przedmioty i na te same zjawiska przyrody lud ruski, litewski i polski inaczéj się zapatruje i odmiennie je sobie tłumaczy; ztąd też i wierzenia i podania, jakie się przechowały u ludu o świecie roślinnym i zwierzęcym, mają u każdego swą cechę właściwą i mniéj więcéj odmienną.

I tak, sądząc już z samych tylko wyżéj wymienionych przykładów, wierzenia litewskie o zwierzętach odznaczają się bardziéj niż inne, swym charakterem pogańsko-mitologicznym, podczas gdy podania ludu polskiego, a szczególniéj ruskiego o rozmaitych zwierzętach mają nastrój przeważnie poetyczny.

---

*) J. Grimm. Deutsche Mythologie. Götting. 1854. II. Bd.

Te dwa fakta wystarczają już, jak mniemam, same przez się do przekonania nas o tém, że mistyczne wierzenia przyrodnicze oraz przesądy i zabobony lekarskie naszego ludu, na któreśmy dotąd zapatrywali się jeżeli nie obojętnie to z pobłażliwą tylko ciekawością, mogą i powinnyby stać się przedmiotem poważnych i ścisłych studyjów antropologicznych.

Że zaś umiejętne badania na tém polu nie byłyby tak jałowemi, jak się to może wydawać na pozór, wróżą to nam poniekąd owe dość zastanawiające wnioski, wynikłe już z obecnego, bardzo pobieżnego tylko przeglądu.

Jeżeli bowiem obszerne i pilne studyja o pieśniach i utworach fantazyjnych (gadkach i klechdach) naszego ludu dały nam poznać stopień i rodzaj jego poetycznych usposobień; jeżeli badanie jego tradycyjnych obrzędów i zwyczajów nastręczyło nam nie jedną cechę etnologiczną wielkiej wagi; to niemniéj nauczającém będzie zapewne poznanie jego samorodnéj wiedzy o przyrodzie, wiedzy która z dość wyraźném piętnem przedchrześcijańskiéj starożytności przechowała się w jego przesądnych wierzeniach i podaniach, lub też naiwnie się wyraziła w jego mistyczném pojmowaniu i ocenianiu zjawisk przyrody i przyrodzonych własności jéj tworów.

II.

Rzut oka na rozwój przemysłu naftowego i stosunki geologiczne ropy i wosku ziemnego w Galicyi.

WYKŁAD
Edwarda Windakiewicza,
c. k. Radcy górniczego (ze Lwowa).

Stanowisko, jakie nafta w nowszych czasach zajęła w przemyśle i niezmierna doniosłość jego dla krajów, w których się znajduje, a do których także nasza Galicyja należy, zasługuje niezawodnie na to, ażeby się przypatrzéć bliżéj téj ważnéj kopalinie.

Zwrócę najprzód uwagę na historyję zastosowania téj kopaliny w życiu praktycznem i na jéj rozwój, ażeby potęgę postępu umiejętności przyrodniczych przedstawić równocześnie i — że tak powiem praktycznie.

Nafta była ludom znaną od najdawniejszych czasów, pod nazwą *bitumen*. Herodot w swoich dziełach wspomina, że źródła naftowe znajdują się około Zanty, jednej z wysp Jońskich. Przy budowaniu wieży w Babilonie, domieszywano jej do tynku; Egipcyjanie owijali swych zmarłych w płótno nasycone ropą, o czém świadczą mumie przechowane do naszych czasów. Używali oni ropy i asfaltu w medycynie, jak niemniéj do wyrabiania różnych pokostów. W starem Agrigentum palono już w lampach naftę, wydobywaną w Sycylyi. Indowie chwytali ją za pomocą koców, które potem wykręcali a wydobytą naftę w różny sposób zużywali.

Zródła naftowe około Baku, na brzegu morza kaspijskiego, są znane już od Zoroastra; tu się też paliły ognie wieczne starych Persów, które były przedmiotem ubóstwienia.

We Włoszech odkryto źródła nafty przy Amiano już w r. 1640; źródła te służyły potem przez długi czas do oświetlania miasta Genui. Również w Parmie, koło Medyny, u stóp góry Chiaro, niedaleko Plaisance, były znane takie źródła. W hrabstwie Hanau, już

w r. 1605 znajdowano naftę. Około Boll, w okolicy między Dusslingen i Ofterdingen w Wirtembergii, zapaliły się w roku 1668 łupki żywiczne u podnóża Alp szwabskich, a ropa wydobywającą się u stóp na wierzch, odbywaną była jako nafta. Około Münster, w obwodzie Coesfeld przy Darfeld w Westfalii, już w r. 1772 rząd zarządził poszukiwania asfaltu. Przy Bechelbronn, niedaleko Sulz, między Hagenau a Weissenburgiem w dolnéj Alzacyi, już w XV wieku, znane były źródła naftowe. Żywicą nasycony piasek téj okolicy, już od r. 1735 jest znany i używany do wyrobu nafty.

W Anglii udzielono w r. 1694 pierwszy patent na sposób czyszczenia nafty i innych olejów mineralnych.

Od dawna także była znaną nafta we Francyi, w pobliżu Bresiérs. Około przylądka Vert, widziano ogromną ilość nafty, unoszącéj się na powierzchni morza.

Co do Ameryki, to różne oznaki przemawiają za têm, że starożytny naród żyjący tam jeszcze przed Indyjanami — naród, który zostawił po sobie ślady w niezliczonych grobowcach, znajdujących się w zachodnio-północnéj Ameryce, zajmował się kopaniem studzień naftowych w Pensylwanii, Ohio i Canada, i wydobytą naftę używał jako lekarstwo.

W r. 1791 zjawiła się pierwsza rozprawa w *Massachusetts Magazine*, opisująca źródła ropy znajdujące się w okolicy Qil-Creek-Valley. — Amerykańskie wojsko, stojące załogą w téj okolicy, zbierało tę ropę i używało jej z dobrym skutkiem przeciw reumatyzmowi i jako środek przeczyszczający. W r. 1819 poszukując soli, odkryto przypadkowo ropę nad rzeką Muskingum w Ohio; wystąpienie tej ropy uważano za wielkie nieszczęście, bo zanieczyszczała wydobywaną sól.

Dziesięć lat potem odkryto i w Kentucky takież same źródło ropy, ale jeszcze nikomu nie wpadło na myśl używać ropy do wytwarzania tanich olejów, służących do oświetlania.

W r. 1854 wydobywały naftę około Titusvill: Watson i Spółka, a potem Pensylwania Rock-Qil Compagnie, a to z powierzchni bagnisk za pomocą nasycania grubych płócien i ich wyciskania.

Dr. Brewer pierwszy powziął myśl używania nafty do oświetlenia, a we cztery lata później t. j. w r. 1858 major G. L. Drake, narażając się na szyderstwa swych przyjaciół i sąsiadów, rozpoczął wiercić studnię artezyjską w celu wynalezienia nafty. W d. 26. sierpnia r. 1859, w głębokości 71 m., natrafił na naftę i wydobył pier-

wszego dnia 400 galonów po 3.785 litrów, które kupiono po 55 ct. (około 1 złr. 18 ct.) za galon.

Skoro się tylko ta wiadomość rozeszła, prawie każdy porzucał swoją siedzibę i spieszył szukać szczęścia w okolicach ropodajnych, znajdujących się w zachodniej Wirginii, Ohio i td. — Dracke wydobywał jeszcze naftę za pomocą pompy.

W r. 1861 natrafiono na pierwsze wytryskające źródło w Pensylwanii na Funk-Form, które dostarczało dziennie 250 beczek, każda po 40 galonów.

Do r. 1860 wydobywano w Ameryce naftę, służącą do oświetlenia, na sposób europejski, ze szkockiego węgla „Boghead".

Przemysł naftowy przemienił wnet okolice dzikie i niezaludnione w miasta posiadające najokazalsze hotele, teatra, banki a tamtejsi dotąd bardzo biedni właściciele gruntów stali się milijonowymi panami.

Ale to prędkie i niezmierne wzbogacenie się nie wyszło im na dobre, czego także u nas, osobliwie w Borysławiu, rażące mamy dowody. Wszystko się rozpadło; jak Niemiec mówi: *wie gewonnen, so zerronnen.* Po największéj części, tak zwani książęta olejowi, potracili lekkomyślnie swe majątki i są teraz wyrobnikami, szynkarzami i t. p.

W Galicyi, nafta była również od dawnych czasów używaną przez wieśniaków do smarowania wozów i jako lekarstwo dla koni i bydła, ale jeszcze do ostatniéj ćwierci XVIII. wieku, nie umiano jéj należycie ocenić, gdyż w patentach cesarskich z 9. września 1783 i z 18. grudnia 1786 r., porządkujących stosunki prawno-górnicze, niema wzmianki o téj kopalinie; dopiero dekret Izby nadwornéj z d. 2. sierpnia 1810 r., wspomina pierwszy raz o ropie.

Począwszy od r. 1810 aż do r. 1841, sądy górnicze w Drohobyczu i Samborze udzielały już czasami upoważnienia do poszukiwań wosku, a ropę podciągano pod królewszczyznę lub też oddawano właścicielowi gruntu. Około roku 1840, znakomity nasz przyrodnik i profesor Waga Antoni, przybył z Warszawy do Galicyi na wycieczkę naukową ze studentami wszechnicy i rozpytywał się otaczających, czy nie słyszeli co o jakiejś tłustości ziemnej, używanéj w dawnych czasach w Galicyi do oświetlenia, o czém wyczytał w starych kronikach czeskich; lecz nie dano mu wówczas zadawalniającéj odpowiedzi, gdyż nafta była u nas wtedy za mało jeszcze znaną. — Dopiero przy końcu r. 1848 zgłosili się do aptekarza p. P. Mikolasza we Lwowie, dwaj izraelici z Drohobycza i przynieśli do chemi-

cznego rozbioru tłusty, brudno-zielonkowaty gęsty płyn, który na powierzchni niektórych kałuż uzbierali P. Łukasiewicz Ignacy i p. Zech byli właśnie w téj aptece prowizorami i z analizy poznali — a osobliwie pierwszy z nich, który się żywo tą kopaliną zajął, że to była nafta; jednakowoż używano jej tylko jako lekarstwo.

Dalsze badania nad użyciem ropy prowadzili w latach 1851 i 1852 niezawiśle od siebie, znany przemysłowiec p. Robert Doms i znakomicie w przemyśle naftowym zasłużony ówczesny prowizor aptekarski we Lwowie, p. Ignacy Łukasiewicz.

Przekraplano starannie surową ropę, czyszczono ją w rozmaity sposób, a produkt jako *oleum petrae (Steinöl)* wprowadzano w handel. Użycie jednak nafty natrafiało na mnóstwo trudności, zwłaszcza z powodu nieodpowiednich lamp. Mimo to, Łukasiewicz ze swoim kolegą Zechem, pracowali daléj i tę przeszkodę zdołali przezwyciężyć. Nie mało do tego przyczyniła się ta okoliczność, że równocześnie pojawił się na targu wiedeńskim olej mineralny, wydobywany z łupków żywicznych *(Hydrocarbur, Photogen)*, który prawie takich samych lamp wymagał. Niezmordowany Łukasiewicz porozsyłał nadto próby nafty przekraplanéj do znakomitych uczonych i przemysłowców celem zwrócenia ich uwagi na ten przemysł.

Usiłowaniom Łukasiewicza sprzyjała jeszcze następująca okoliczność: Zarządca materyjałów przy kolei cesarza Ferdynanda, p. Prokesz, już od r. 1851 usiłował wprowadzić przy kolei oświetlenie olejem mineralnym i w tym celu uwagę swą zwrócił na Galicyję. Jemu to więc i usiłowaniom p. I. Łukasiewicza w Chorkówce, należy się zasługa rozbudzenia przemysłu naftowego w Galicyi i przyprowadzenia go do większego znaczenia. Do roku 1859 jednakowoż, produkcyja galicyjska była tak nieznaczną, że w onym czasie kolej północna nawet swéj potrzeby, wynoszącéj 700 centnarów, niemogła nią pokryć; dopiero wskutek zachęcenia p. Prokesza, powstały małe spółki mające na celu wydobywanie nafty.

Widzimy więc, że już od najdawniejszych czasów była nafta prawie na całéj kuli ziemskiej znaną, ale jej użycie aż do r. 1859 było bardzo ograniczonem. Dopiero w drugiéj połowie XIX. wieku przyszła do znaczenia, co zawdzięczamy szybkiemu rozwojowi nauk przyrodniczych; zaczem poszło wzmożenie się przemysłu i rozszerzenie potrzeb postępującej na téj podstawie cywilizacyi.

Ażeby uwidocznić, jak się produkcyja w Ameryce i u nas od

r. 1859 wzmogła i jak konkurencyja amerykańska jest dla nas niebezpieczną, muszę przedłożyć następujące liczebne zestawienia:

W Ameryce wynosiła produkcyja w 1859 roku 82.000 beczek *(barrelów)*, każda zaś beczka zawiera 170.325 litrów; w 1860 r. 500.000 beczek; w 1861 r. 2,113.000 beczek; w 1862 r. 3,056.000 beczek; w 1863 r. 2,611.000 b.; w 1864 r. 2,116.100 b.; w 1865 r. 2,497.700 b.; w 1866 r. 2,597.700 b.; w 1867 r. 3,347.300 b.; w 1868 r. 3,715.700 b.; w 1869 roku 4,215.000 b.; w 1870 roku 6,535.000 b., w 1872 r. 7.394.000 barellów; czyli 22 milionów centnarów cłowych.

Wartość téj produkcyi na miejscu wynosiła według Nowojorskich cen z d. 1. stycznia 1873 roku, licząc po 27 cent. barrel, — 180 milionów złotych reńskich w. a. Dowóz zaś do Austryi, po odciągnięciu nieznacznego wywozu był następujący:

W 1860 roku 3.721 centn. cłow., w 1861 r. 1.831 centn. cł., w 1862 r. 2.072 centn. cłow, w 1863 r. 14.844 centnarów cłow., w 1864 r. 62.454 c., w 1865 r. 64.771 c., 1866 r. 95.744 centn., w 1867 r. 128.089 c., w 1868 r. 251.494 c., w 1869 r 384.111 c., w 1870 r., 384.066 c., w 1871 r. 441.840 c., w 1872 916.843 c., w 1873 roku 1,265.478 centnarów cłowych.

Wartość rocznego dowozu wynosi więc już około 13 mil. złr.

W Galicyi nie można produkcyi rocznéj za ten przeciąg czasu oznaczyć tak dokładnie; są wprawdzie zestawienia, ile kolej Karola Ludwika rocznie od r. 1859 wywiozła, ale zestawienia ogólnej produkcyi za przeciąg tych lat, nie ma. Najmniejszy wywóz był w roku 1859, albowiem tylko 13.300 centnarów cłow, a największy w roku 1866 w ilości 166.300 centn. cłow.; od tego czasu zaczyna wywóz upadać.

Dopiero za rok 1873 zestawiono starannie, przynajmniej przybliżająco, produkcyję nafty w całéj Galicyi w ilości 390.356 centn. w., a wosku ziemnego w ilości 350.960 centn. w., — razem w wartości 5 milionów złotych reńskich.

Jeżeli porównamy wartość téj produkcyi z całą produkcyją mineralną w Galicyi, która wyjąwszy soli jako monopolu, tylko 1 $^1/_2$ miliona złr. wynosi, to przyjdziemy do przekonania, że sprawa naftowa dla Galicyi, dotąd jeszcze tak mało przemysłowej, ogromnej jest doniosłości i zasługuje na to, ażeby się nią najstaranniej zajęły zarówno władze jak przedsiębiorcy i ludzie fachowi.

Wtenczas gdy wszelka inna produkcyja mineralna doznaje od rządu potrzebnéj opieki, zapewne dziwnem się to wyda, że przemysł naftowy z powodu mylnego zapatrywania się na tę sprawę, dotychczas zostawiony jest samemu sobie; a przecież nietylko ze względu na interes Galicyi, ale także i ze względu na interesa państwowe, należałoby coś w tym przedmiocie przedsięwziąć; bo zważmy, że wartość nafty amerykańskiej, wprowadzanej do Austro-Węgier, wynosi 13 milionów złr., które monetą brzęczącą płacić potrzeba!

Przed 15 laty, jak udowodniłem, nafta (*Petroleum*, *Kerosin*) i wosk ziemny był znanym tylko uczonym; teraz prawie w każdéj gazecie, w każdym biuletynie giełdowym i cenniku, notowaną jest nafta i żywo interesuje całą publiczność.

Jeżeli jeszcze dodamy, że każde zmniejszenie ceny jednego gallonu amerykańskiej nafty o jeden cent, przedstawia 8 milionów złr., to łatwiéj przedstawić sobie doniosłość tego przemysłu dla ludności, co jednak zawdzięczamy rozwojowi nauk przyrodniczych, które u nas, osobliwie w dziale geologii, tak mało są rozpowszechnione i znane.

Co do stosunków geologicznych ropy i wosku ziemnego w Galicyi, musimy rozróżnić: *a)* ogólne stosunki geologiczne i *b)* miejscowe.

a) Ogólne stosunki geologiczne w Galicyi, a osobliwie we wschodniej jej części, pokłady skalne karpackie, począwszy od głównéj osi Karpat, tworzą wielkie fałdy. Fałdy te ciągną się równolegle do osi w pewnych odstępach i w coraz mniejszych rozmiarach na północ ku nizinom, aż nareszcie przechodzą w poziome pokłady i niemal całkowicie nikną. Formują one grzbiety gór, ciągnące się równolegle, od głównych Karpat na północ i coraz stają się niższemi, aż nareszcie przechodzą w niziny. Bieg grzbietów czyli fałdów pokładowych, znajduje się przeważnie między 20 a 21 godziną.

Istnienie fałdów okazuje, że przez zesunięcie się, pokłady skalne będące już w stanie stwardniałym, musiały się w różny sposób połamać i porozpadać, co też bliższe badanie w zupełności potwierdza.

Podczas téj katastrofy, główne rozpadliny tam przeważnie powstać musiały, gdzie warstwy czyli pokłady najwięcéj się zagięły, a więc przedewszystkiem na grzbiecie siodeł i na dnie zagłębin czyli niecek fałdów i, jak się łatwo domyśleć można, w głównym kierunku zagięć.

Te więc rozpadliny powstałe wzdłuż biegu pokładów, według tego czy w miękkich lub w twardych skałach utworzone, były naturalnemi zbiornikami, służącemi przez przeciąg tysięcy lat do nagromadzania nafty i w ogóle wszelkich ciał płynnych.

Nadmienić tu jeszcze należy, że chociaż rozpadliny biegowe w zachodniej i częściowo w południowo-wschodniéj części kraju, często swój kierunek zmieniały, jak to same zarysy powierzchni wskazują, to jednakowoż głównego ich typu powierzchnia zatrzeć nie zdołała. Że nafta szczególniéj w takich biegowych szczelinach się znajduje, o tém można się łatwo przekonać. W tym celu, naznaczmy miejsca ropodajne na mapie Galicyi, wydanej staraniem jeneralnego sztabu, i połączmy ze sobą te, które są położone wzdłuż grzbietów gór, w kierunku między 20 a 21 godziną. Otrzymamy tym sposobem równoległe linije, które odpowiadają ciągowi szczelin naftowych, jak to zresztą i doświadczenie wielokrotnie potwierdziło.

Najwybitniejsze szczeliny biegowe, można oznaczyć przez linije: Wańkowa-Skole, Staremiasto-Orów-Dźwiniacz, a nareszcie: Starasól-Borysław i t. d. Ku zachodowi zaś: Bóbrka-Głębokie, Męcina-Ropianka, Siary-Petna, Librantowa-Starawieś i Rupniów-Falkowa.

Takie szczeliny biegowe sięgają jeszcze daleko na południe od Lwowa, lecz tutaj zawierają one wody siarczane i żeleziste.

Nietylko w zarysach powierzchni kraju naszego dają się poznać szczeliny biegowe, lecz na domysł ten naprowadzają także szyby i studnie świdrowe, wiercone w jednym i tym samym kierunku; a przecież na obranie wąskiego i długiego pasma do poszukiwań nafty, tylko doświadczenie wpływało. W Płowcach ciągnie się to pasmo między 20 a 21 godziną około 200 sążni, w Bóbrce 700 sążni, w Ropiance więcéj niż 1000 sążni.

Przy tak wielkiéj długości biegu tych pasm, szerokość ich nie wynosi więcéj jak 20—30 sążni; co więcej, nawet i w Borysławiu, którego zarysy powierzchni dostarczyłyby może niejednej drogocennej wskazówki, służącéj do wyszukania podobnych wystąpień nafty i wosku ziemnego, główny kierunek tego biegu, mimo dość znacznéj możności warstw zawierających naftę i wosk ziemny, przy długości wynoszącéj do 1300 sążni, zachowują przecież tę samą godzinę (20—21.)

Jeżeli jeszcze daléj badać będziemy wystąpienie nafty, to niezawodnie przyjdziemy do tego przekonania, że przy wytrwałem, niezmordowanem i umiejętnem badaniu, nawet szczeliny, w których się nafta od wieków sączy, nie ukryją się z czasem przed naszem du-

chowem okiem. Ponieważ zaś przyroda wszędzie i zawsze, przy różnych stosunkach, jest sobie wierną i nigdy w wyjątkach się nie gubi, przeto umiejętne rozpoznanie natury owych szczelin wskaże niewątpliwie drogę praktycznemu górnikowi, po któréj krocząc dojdzie do zamierzonego celu.

b) Miejscowe wystąpienie. Sądzę, że dla rozpoznania wystąpienia nafty, najlepiej będzie zacząć przy opisaniu od wosku ziemnego. Ostatni bowiem składający się z $84._{74}$ do $85._{78}$ C. (węgla)+$14._{29}$ do $14._{89}$ H. (wodoru), bierze niezawodnie swój początek z nafty, która zawiera: $89._{55}$ do $92._{35}$ C + $7._{69}$ do $10._{45}$ H.; jest on tylko wskutek zmiany składu chemicznego tego płynu, pod pewnemi, nam dotąd nieznanemi warunkami, stężoną i w szczelinach pokładów skrzepłą materyją.

Potrzeba zatem wprzód jego wystąpienie poznać.

Ponieważ to ostatnie w Borysławiu za pomocą otworów pionowych (szybów) i poziomych chodników najlepiej w Galicyi zostało rozpoznane, od wosku więc ziemnego najpierw rozpocząć należy. I tak jeżeli na odpowiedniej mapie Borysławia zestawimy miejsca, gdzie występuje przeważnie wosk ziemny, a gdzie nafta; jeżeli daléj w szybach i w chodnikach przypatrzymy się bliżej uławiceniu warstw, i jeżeli nareszcie rozważymy plan większych kopalń, to mimowolnie nasunie się nam myśl, że wosk ziemny znajduje się w biegu warstw znajdujących się pod 20 godziną, a to przeważnie w kierunku wychodnym (*Ausbiss*; w Ameryce nafta ku wychodowi warstw, zawiera także mniej lub więcej parafiny).

W kopalni występuje on w szczelinach między pojedyńczemi równoległemi pokładami, które ściśle zachowując bieg normalny i zwykle w tym samym porządku po sobie następują, mianowicie: warstwa marglu gruba na jedną lub kilka stóp, daléj kilkocalowa warstwa wosku, następnie piaskowiec rozmaitéj grubości, przerośnięty żyłkami gipsu, a daléj znowu warstwy wosku, marglu i t. d.

Oprócz tych równoległych szczelin czyli pokładów wosku, znachodzą się także całkiem niezależne od nich inne jeszcze rozpadliny, znaczniejszej grubości, gdyż dochodzące do 2ch stóp, które prawie pod ostrym kątem (do 80°) poprzednie przerzynają i równie jak one są wypełnione woskiem.

Rozpadliny te sięgać muszą do znacznéj głębokości, gdyż „w kopalni pierwszej spółki do wydobywania wosku“ w Borysławiu, znaleziono w 40 sążniach głębokości, wielki okrąglak piaskowca, pocho-

dzącego z głębi Karpat. Opisane powyżej rozpadliny nazwiemy żyłami krzyżowemi *(Kreutzklüfte)* albo uskokami *(Sprünge, Verwerfungen)*, dla rozróżnienia od szczelin równoległych *(Lagerklüfte)*.

W Dźwiniaczu, wosk występuje w taki sam sposób, jednakże w szczelinach drobnoziarnistego piaskowca, bogatego w błyszcz *(Glimmer)*. W Staruni zdarza się także wosk ziemny, ale tylko miejscami; w jaki zaś sposób on tam występuje, tego bliżej dotąd nie rozpoznano. Nie może ulegać wątpliwości, że płyn skalny musi zostawać w takim samym stosunku do szczelin podziemnych.

Pierwiastki jednak potrzebne do wytwarzania ropy i wosku, nie zawsze się znachodzą w galicyjskich pokładach roponośnych, nie można przeto wyprowadzić ich powstawania z tych pokładów. Początku ich szukać należy w znacznie większej głębi, a osobliwie z tej przyczyny, że petroleum najczęściej tam występuje, gdzie się zdarzają połamane warstwy. Dalej, petroleum zarówno w Galicyi jak i gdzieindziej, znajduje się w różnorodnych warstwach, a zatem nie jest ściśle do żadnéj przywiązany. Występuje on bowiem raz w dziurkowatym wapieniu, w czarnych żywicznych łupkach, w zielonkowatych i czerwonawych łupkowatych iłach, to znów w piaskach drobnoziarnistych łupkowatych a również i w gruboziarnistych. Tylko mechaniczne stosunki i fizyczne własności skał, najwięcej rozstrzygają o istnieniu ropy i to: czy skała ma otwory, szczeliny lub rozpadliny albo też, czy jest dziurkowata, jak to ma miejsce w piaskowcach; rodzaj zaś i jakość skały nie wywierają żadnego wpływu.

Ponieważ petroleum nie ścieka z warstw górnych, gdyż na wierzchu niema ku temu odpowiedniéj materyi pierwiastkowej, musi więc swój początek brać w głębi. Dowodzą tego głębokie i dość szerokie rozpadliny, znajdujące się w kopalniach woskowych.

Że nafta w Galicyi z głębi wychodzi, przemawiają za tem także mocne wybuchy gazów z wyczerpanych już dziur świdrowych; niemniej wskazuje na to także i ta okoliczność, że w różnych głębokościach natrafiano na ten sam płyn skalny.

Z tego wszystkiego wnioskować można, że warstwy olej prowadzące nie tak prędko przewiercone być mogą.

Do jakiéj jednak głębi spuszczać się musimy, to nie da się z pewnością z góry przewidzieć i oznaczyć. W każdym razie przemysł ten w Galicyi z powodu jego rozmiaru i ważności zasługuje na to, ażeby go wesprzeć wszelkiemi siłami.

Co do zdania o powstaniu ropy i innych stosunkach tejże, powołuję się tu na moje dziełko, które w r. 1875 wyszło i znajduje się w administracyi *Gazety Lwowskiej.*

Ale jeszcze nad jedną okolicznością zastanowić się tu muszę, mianowicie zwrócić jeszcze uwagę na jedną ujemną stronę, wypływającą z użycia nafty do oświetlania:

Często się trafia, że ludzie którzy nafty używają, wskutek szkodliwych gazów wywięzujących się przy oświetlaniu, podlegają zapaleniu ócz i słabościom kataralnym. W wypadkach tych lekarze nie zawsze mogą sprowadzić ulgę, gdyż przyczyna powstania tych słabości nie zawsze jest wiadomą.

Przyczyną tą jest siarka, która się niemal w każdej rafinowanéj ropie znajduje, najwięcéj wskutek niedość starannego i ze znajomością rzeczy przeprowadzanego czyszczenia surowéj ropy kwasem siarkowym. Tego szkodliwego wpływu osobliwie obawiać się należy u nas, gdzie prowadzenie destylarń powierzone jest po największej części ludziom prostym i zupełnie niefachowym.

Próbowanie zaś nafty, czy ona zawiera siarkę, jest dość łatwe i da się prędko przeprowadzić, pod tym więc względem niema żadnych trudności do zwalczenia.

III.

Nasze zwierzęta kręgowe stałe i wędrowne.

Odczyt

Włodzimierza hrabiego Dzieduszyckiego (ze Lwowa).

Ośmielam się Panowie, na krótką chwilę zająć uwagę Waszą jedną cząsteczką naszéj przyrody, i wprowadzić Was w nasz świat zwierząt wyższych: kręgowych. Musimy się najprzód potroszę przynajmniéj obejrzeć po obszarze, na którym ruszać się będziemy, po którym oprowadzić szanownych Panów wziąłem sobie za zadanie.

Jeżeli Panowie raczycie spojrzeć na drugą załączoną tu przed Wami mapę, każdy z Was zaraz pozna, że z Galicyją mamy do czynienia. Musimy jednak tutaj wyszukać sobie tylko, że się tak wyrażę: granic przyrodzonych, któremi dla nas będą góry i bieg naturalny wód, gdyż ani prawa przyrody, ani świat zwierzęcy do granic politycznych zastosowywać się niemogą. Dla tego określimy miejsce naszych wędrówek według powyższej modły, a rozpatrzywszy się bliżéj, nie będzie nam to zbyt trudnem. Widzimy bowiem pasmo gór, które od zachodu ku wschodowi wzdłuż całej téj mapy kraj nasz przebiegają. Z jednej więc strony bylibyśmy już odgraniczeni; na szczyty tych gór jeszcze wdrapywać się będziemy musieli, jednakże zostaniemy na północnych tychże stokach Od zachodu, północy i wschodu, znajdziemy też cały szereg rzék. których przechodzić nie będziemy, a które same lub dorzeczem swoim obszar wędrówek naszych nam zakreślą. Będą to Wisła, San, Bug, Styr, Dniester, Zbrucz i Prut. Ale rozpatrzmy się dobrze w téj tu mapie Galicyi. Ciemny i ciemno-zielony kolor oznacza góry, jasno-zielony podgórze, ceglasty wyżynę podolską, białe miejsca pokazują niziny, a kolor żółty oznacza pagórkowate wzniesienia.

Już z samego wpatrywania się w tę mapę rozpoznamy jasno cztery wybitne położenia na powyżéj oznaczonej przestrzeni. Będą to góry właściwe, podgórze, środkowe równiny ze swemi wzniesieniami i nizinami, i ta tak wybitnie odznaczająca się tu na mapie ceglastym bezleśnym kolorem Podolska wyżyna. Gdy się rozpatrzymy w tych górach i podgórzu, w tym ciemnym i zielonym pasie naszéj mapy, ujrzymy masę drobniutkich czarnych żyłek grubiejących i rozgałęziających się ku środkowi. Są to rzeki i potoki górskie spadające ku równinom i wpadające do głównych rzek naszych. Wpatrzywszy się daléj w ich kierunek, zobaczymy, że mają dwa odmienne kierunki, jeden ku zachodowi, drugi ku wschodowi, czyli ku morzu Bałtyckiemu i morzu Czarnemu, i znajdziemy tu z łatwością dział wód europejskich. Wszystkie nasze wody tworzą dopływy Bałtyku lub morza Czarnego, i należą do dorzeczy czterech wielkich rzek europejskich: Wisły, Dniestru, Dniepru i Dunaju. Rzekami więc naszemi połączeni jesteśmy tak z północą, jako téż i ze wschodem i południem; i kraj nasz choć położony daleko od morza niejako we środku lądów europejskich, właśnie drogą wodną będzie w większéj styczności z morzami. niżby to na pierwszy rzut oka sądzić można, a to właśnie za pomocą téj tak bardzo rozgałęzionéj i rozrzuconéj u nas po całym kraju sieci wodnéj; — sieci, która dotyka dwóch mórz, z natury położenia swego tak bardzo różnych i niejako reprezentujących pod względem klimatu i atmosferycznych wpływów dwa zupełnie odmienne światy: północy i południa, a mianowicie południowego wschodu czyli azyjatyckich stepów. Światy te, jak pod każdym względem różne, tak osobliwie są zupełnie odmienne pod względem życia zwierzęcego, A ponieważ wody są dla wielu zwierząt niejako gościńcami, po krórych wędrówki swoje odbywają, tłumaczy więc łatwo już samo wpatrzenie się tak w naszą kartę Galicyi, jak i w ogólną kartę Europy tu załączoną, ilość rozmaitych zwierząt stref obcych u nas. Okazuje się bowiem, że Galicyja leży prawie na prostéj linii najkrótszéj pociągnionéj od morza lodowatego ku Afryce. Spostrzeżemy daléj, że jesteśmy również na drodze od wielkiéj masy azyjatyckich lądów ku Oceanowi Atlantyckiemu. Cała ta masa lądu zwęża się ciągle, a kończy w Europie na Hiszpanii. Z tego poglądu zrozumiemy łatwo, dla czego Anglija a nawet Francyja miewa gości amerykańskich u nas dotąd niepostrzeganych, kiedy my znowu miewamy bardzo często nawet mieszkańców środkowéj Azyi. My leżymy na drodze z północy ku południowi i na drodze z Azyi ku morzu Atlantyckiemu.

a tamte kraje podlegają już więcéj i prądom morskim i powietrznym, od nowego świata idącym. Morze Czarne, położeniem swojem reprezentuje Azyję, a dopływy jego przerzynają również i krainy stepowe téj części świata. Wszystkie więc zwierzęta przybywające do nas wzdłuż dopływów naszych czarnomorskich, będą nosiły charakter stepowy. Bałtyk zaś przeciwnie już bardziéj skłania się ku północy, dotyka bowiem odnogami swemi prawie polarnych stref, a i podbiegunowe już wieją tam wiatry. a więc i goście przybywający do nas ztamtąd będą reprezentować faunę krain północnych i polarnych. Prócz rzek i wód jeszcze bardzo ważnym sposobem odbywania podróży choć nie zawsze dobrowolnéj, dla zwierząt osobliwie pewnych familij, są wiatry i burze, które w rozprzestrzenieniu u nas zwierząt wielką odgrywają rolę. Wiatry więc wiejące od stron Śródziemnego morza, będą nam osobliwie w gromadzie ptaków i afrykańskich przynosić gości, tak, jak czarnomorskie burze mieszkańcom azyjatyckich stepów drogę do nas otwierają, a śnieżne północne zawieje i zawalne zimy sprowadzają nam i polarnych mieszkańców.

Rozglądnąwszy się choć pobieżnie i na naszéj specyjalnéj mapie, i na ogólnéj mapie Europy, przejdziemy teraz do zwierzęcych tego obszaru mieszkańców, a mianowicie do wyższych zwierząt kręgowych. Pozwólcie Panowie, iż Was najprzód wprowadzę w świat naszych zwierząt s s ą c y c h. Na wstępie niech mi wolno będzie wspomnieć tu choć słów parę o mężu, który tak gorąco ukochał świat ten naszych zwierząt ssących dzikich, takie położył zasługi w jego badaniu, a tak wcześnie zmarł dla nauki i kraju. Cześć pamięci i zasługom Konstantego Pietruskiego, tego najdawniejszego badacza naszéj krajowéj przyrody.

Zaraz spotyka nas tu gromada zwierząt, która mając ciche, spokojne a prawdziwe zasługi, używa złéj a niezasłużonéj reputacyi na świecie, a bywa nawet przez piękniejszą część rodu naszego ze wstrętem spotykana. Mówię tu o n i e t o p e r z a c h. U autorów wielki jeszcze w téj rodzinie zamęt panuje, właśnie dla bardzo ukrytego jéj sposobu życia; choć niszczeniem szkodliwych owadów cała ta rodzina bardzo jest i rolnemu i leśnemu gospodarstwu użyteczną. Przyznaję sam, żem całą tę gromadę najmniéj badał, i nie ośmieliłbym się tu ilości gatunków naszych oznaczyć. Ś. p. Pietruski wylicza u nas gatunków 11. Blazius opisuje w Niemczech gatunków 29. Profesor Nowicki wylicza ich u nas 13. Wałecki dla królestwa Polskiego 17. Niech mi wolno będzie zwrócić tu uwagę szanownych Panów na całą

tę rodzinę tak mało u nas badaną. Przesyłać i przechowywać okazy najlepiéj w spirytusie, gdyż cechę charakterystyczną tu stanowi uzębienie, które inaczej bardzo łatwo uszkodzeniu podlega.

Drugą rodzinę stanowią zwierzęta owadożerne. Tu mam zaszczyt przedstawić Panom bardzo rzadkie u nas zwierzątko. Jestto najmniejsze zwierze ssące europejskie, ślepuszonka najmniejsza, Sorex pygmeus, Crocidura suaveolens. Złapana koło Zakopanego i darowana mi przez p. Kocjana, także zasłużonego zbieracza zwierząt krajowych. W gabinecie zoologicznym warszawskim. mają okazy tego zwierzęcia z lubelskiego i augustowskiego, a według profesora Blasiusa ma być nierzadką nad Czarnem i Śródziemnem morzem.

Dalej przychodzimy do rodziny Mięsożernych. Tu się nasuwa ciekawe pytanie co do ilości ras lub gatunków niedźwiedzi naszych, tak mało jeszcze badanych. Niewiadomo oraz, czy u dawnych autorów naszych wspominana Pierwiastka, Mustella sarmatica, zwierzątko zbliżone do gronostaja i tchórza nie znajduje się na naszym obszarze; teraz bywa ono tylko wymieniane jako mieszkające stale z tamtéj strony Dniepru. Zawadzki twierdzi, że się na Bukowinie znajduje

Charakteryzują tu nasze góry i podgórza: Ryś, Felis lynx, i Żbik, Felis catus. Przy silnych zimach, spuszczają się i na dolne lasy, a ostatni głodem morzony w śnieżne zamiecia, szuka schronienia nawet po chałupach i stodołach. jak to w ostatnich silnych zimach się zdarzało n. p. w okolicach Stryja i Żurawna. Cała ta rodzina zwierząt drapieżnych, prócz użytecznéj Łasiczki łowiącéj myszy polne, i nieszkodliwego borsuka, Meles taxus, składa się przeważnie z najszkodliwszych rabusiów tak dla zwierzyny, jak i dla zwierząt domowych.

Czwartą rodzinę stanowią Gryzonie, Glires. Musimy tu wyrazić nasze ubolewanie nad wytępieniem na tym naszym obszarze Bóbra; przed dwudziestu pięciu jeszcze laty. znajdowały się Bobry w okolicach Gródka w miejscowości Rodatycze; sam widziałem jeden okaz tam ubity. Chciwość i ciemnota pozbawiły faunę naszą jednéj z jéj ozdób. Oby rozpowszechniona oświata zachowała te ciekawe, a dziś tylko dla nauki wartość mające zwierzęta. Cześć niech będzie ludziom, którzy w czas jeszcze swoją troskliwość rozpostarli nad drugim równie ciekawym gryzoniem naszym, i dotąd przynajmniéj od zagłady go uchronili; jest to ozdoba naszych Tatrzańskich szczytów: Świstak alpejski, Arctomys marmota. Choć wiem panowie

że czas krótki, a droga, którą panów mam prowadzić, jeszcze długa i nużąca, nie mogę jednak pominąć kilku następujących zwierząt téj rodziny, które na całą uwagę naszą zasługują Najprzód ośmielę się przedstawić panom zwierzątko podgórskie, jedną z naszych popielic, a tą jest popielica albo pilch, Zołądnica, Myoxus mitella. Cechuje ona nasz świat górski, i należy do rzadkich, a jak ś. p. Pietruski twierdzi, do bardzo rzadkich zwierząt naszych. Czy stary nasz pierwotny Szczur zwyczajny, Mus ratus jeszcze gdzie u nas się zachował, byłoby ciekawem do zbadania, nasz bowiem dzisiejszy szczur, szczur wędrowny, Mus decumanus jest to jak wiadomo amerykański przybysz, który okrętami około r. 1750. do Europy przywieziony został. Ciekawym przedmiotem do zbadania byłyby wiewiórki, które tak bardzo różnem ubarwieniem od czerwonego do koloru prawie czarnego dały powód do utworzenia nowego gatunku, Sciurus carpathicus, wiewiórka karpacka, którego samoistność nie jest jeszcze naukowym pewnikiem.

Bardzo ważnemi dla fauny naszéj są tu jeszcze dwa gatunki już czysto stepowe: Spalax typhlus Pall, ślepiec ziemny, znaleziony u nas dotąd dwa razy, raz w okolicach Tarnopola, drugi raz w okolicach Janowa; ten ostatni darowany mi został przez pana starostę Mauthnera, także wielkiego miłośnika przyrody krajowéj. Ojczyzną jego podług profesora Blasiusa są kraje położone bezpośrednio nad morzem Czarnem, znajdywany był i w Węgrzech i nad Wołgą i w małéj Azyi, wszędzie jednakże żyjąc w ziemi bardzo skrycie — dotąd jest rzadko znajdywanym.

Drugiem także w ziemi żyjącém zwierzęciem jest drugi gatunek susła kroplistego, Spermophilus guttatus: suseł moręgowany, Spermophilus citillus. Susły są jeszcze co do rozgraniczenia tych obu gatunków niedokładnie zbadane. Na Szląsku jest ten gatunek pospolitszy. a tamten bardzo rzadki, u nas zaś przeciwnie.

Nakoniec uwagi godnym jest tu jeszcze rodzaj: polnik, arvicola Są to u nas bardzo szkodliwe zwierzątka, pospolicie zwane myszami, od których różnią się krótkim jakby odgryzionym ogonem. Odbywają znaczne wędrówki gromadne i wyrządzają w zbożach (osobliwie ozimych) niesłychane szkody. Kierunek i bliższe szczegóły tych wędrówek mogłyby do ciekawych doprowadzić rezultatów.

U nas stanowią piątą rodzinę Odżuwające, Ruminantia. Z dzikich zwierząt téj rodziny mam niestety małe juz tylko resztki

panom przedstawić. Żubr i łoś już nawet tradycyi po sobie nie zostawili u nas, czasem tylko róg lub kość woda wymuli. Zniknęły stare puszcze, a tylko nazwy: puszcza sandomierska, niepołomska, na papierze pozostały; zniknęły i ich mieszkańcy. Za niemi pójdą niezadługo rzadko już dziś po górach i podgórzu rozpuszczone jelenie. Może jeszcze gorliwość kilku ludzi, którzy gorąco ukochali i góry i jéj mieszkańców, uratują na czas jakiś kozicę, któréj siostrę suhaka jeszcze tylko dzika Azyja może przechowa, bo cywilizowana Europa już dawno wytępiła.

Na ostatku wędrówki w tym świecie zwierząt naszych dzikich ssących, muszę panów przyprowadzić do rodziny, która ma za mało złą reputacyję, jak zasłużyła; mówię tu o naszych reprezentantach rodziny Wieloracicznych. Pokazuje się, że z przeproszeniem świnia jest zawsze świnią, czy w dzikim, czy nawet w cywilizowanym stanie, bo i dzika i samopas puszczona nawet angielska nie pozbywa się swéj natury, a ryjąc robi wielkie szkody i w lesie i w uprawach.

Miło mi panowie, że od ryjących istot mogę Was zaraz wprowadzić prosto pod obłoki. Bo pominiemy szybko rodzinę Sępów, rozpoczynającą i gromadę lotnego szybującego po powietrzu ptactwa, i wielką rodzinę ptaków drapieżnych. Rodzina Sępów bardzo jest użyteczną w swéj gorącéj wschodniéj ojczyźnie. Do nas zalatują one jako dość rzadcy goście w dwóch gatunkach, a sęp płowy charakteryzuje u nas rzadkich afrykańskich przybyszy. To uczyniwszy zaraz wprost wprowadzam panów w wielką, a u nas jeszcze licznie zastąpioną Orłów rodzinę. Orzeł przedni, Aquila fulva, jest jeszcze stałym mieszkańcem naszego kraju. W lecie przebywa on i dzieci wychowuje w cienistych lasach gór i podgórza, w zimie zchodzi w doliny, i wtedy nie jest rzadki w całym kraju; jest to jeden z najwspanialszych ptaków naszych i co do upierzenia, i co do postawy i lotu orzeł prawdziwy. Orłów prawdziwych mamy teraz w kraju pewnych gatunków 7.

Ptaki drapieżne stanowią u nas rodzinę liczną, podzieloną na ptaki drapieżne dzienne i nocne. Z pierwszych ciekawe Sokoły, a mianowicie Sokół raróg, Falco laniarius, używany u nas do polowania i sprowadzany ze Szwecyi. I gdy taki nowy transport przybywał, zbiegano się zewsząd dla przypatrzenia się nowym zamkowym mieszkańcom, i ztąd poszło: „patrzeć jak na raroga.“ Charakteryzuje tu okolice stawowe i stepowe rodzina Błotniaków, Circi; jak charakteryzuje nasze zimowe pola i łany Myszołów włochaty

Buteo lagopus, który lęgnąc się na północy tu na zimę leci jak na cieplice, a polując głównie na myszy, powinien być ochraniany również, jak powinowaty mu gatunek Myszołowa zwyczajnego, który całem latem i jesienią także myszom i polnikom wojnę wydaje.

Pomijając dobrze znane gospodyniom i myśliwym kanie, jastrzębie i krogulce, wprowadzam panów zaraz między Sowy. Mam tu znowu miły obowiązek, przedstawić panom rzadkiego, bo wiecznych polarnych lodów mieszkańca. Jestto wspaniała Sowa biała, Strix nivea, jedna z bardzo rzadkich naszych gości; jeden sanocki okaz winienem panu Teofilowi Ostaszewskiemu. Burze i zamiecie śnieżne roku 1866. trzy okazy tego ślicznego ptaka do zbiorów moich przywiodły. Bardzo cechuje nasze podgórze Sowa długoogonowa uralska, Strix uralensis, wielki rozbójnik polujący i w dzień i w nocy. Do rzadkich gości należy jeszcze także mieszkanka północy, Sowa jarzębata, Strix nisoria. Z Puhaczy mamy tu 4 europejskie gatunki.

Z ptaków łażących posiadamy wszystkie środkowéj Europie właściwe gatunki, a jako rzadki gość nacechowany świetnemi kolory południa, zjawia się czasem Żołna prawdziwa, Merops apiaster, któréj ojczyzną jest wschodnia Azyja i cała prawie Afryka. Z rodziny kruków nic panom ciekawego prócz kilku odmian u nas nie mógłbym wskazać. Ale znowu w rodzinie szpaków spotykamy, i to właśnie w tym roku rzadkiego stepowego gościa, który właśnie w Maju i Czerwcu od Węgier rozsypał się po całéj Austryi, Morawii, i całéj prawie Galicyi; jest to Pasterz różowy, Pastor roseus, także stały kirgizkich stepów mieszkaniec.

Między śpiewakami, a mianowicie w rodzinie Skowronków, dwóch północnych spotykamy gości: Alauda alpestris, która do nas prawie rok rocznie w mocne przybywa zimy, i Alauda leucoptera vel sibirica, Skowronek sybiryjski. Jestto może najrzadszy nasz gość, jeden bowiem dotąd okaz w kraju znany, zabity w okolicach Sokala w jesieni roku 1851. Ptaszek ten w ogólności mało dotąd znany, odkryty przez Pallasa nadséłany bywa do europejskich muzeów przez missyje Hernhuterskie z Sarepty. Rzadkiemi gośćmi również są dwa gatunki gilów, Gil Dziwoni, Pyrrhula erythrina, którego ojczyzną jest północna Rossyja, częstym bywa według p. Taczanowskiego w Lubelskiem, a nawet ma się tam gnieździć, jak również ma być w Augustowskiem i na Polesiu; u nas dotąd także jeden tylko okaz, ile wiem, był zabity w zaroślach Nad-

bużnych również w okolicach Sokala; drugi gatunek Gil klęsk, Pyrrhula enucleator, którego ojczyzną są kraje północne Europy i Ameryki, odwiedza nas czasem w mocne zimy. Przy północnych gościach spotykamy tu raptem także osławionego ulubieńca zagranicznych smakoszów Ortolana; znane były te ptaszki dotąd z Księstwa Poznańskiego i Szlązka, a przed parą laty spostrzegł je uczony nasz ornitolog Kazimierz hr. Wodzicki u siebie w Olejowie, między Złoczowem, Zborowem i Załościami; później zaś już się więcej tych ptaków w tamtych okolicach pokazywać zaczęło. Właściwą ich ojczyzną są kraje południowe, jak południowa Francyja, Hiszpanija, Włochy.

Z ptaków do téj grupy należących wymienić muszę dwa ptaszki, cechujące naszą faunę alpejską, a temi są najwyżéj idący u nas, bo nawet nad liniję kosodrzewiu, Płochacz alpejski, Accentor alpinus, i co moment nad połoninami naszemi na wierzchołkach kosodrzewiów się pokazujący Świergotek siewarnik, Anthus spinoletta; bez tych dwóch ptaszków byłyby alpejskie wyniosłości gór naszych prawie bez życia. Niechcę panów trudzić wyliczaniem nazwisk ciekawych naszych śpiewaków, pominę liczne u nas gatunki Gajówek i Trzciniaków, a zwrócę jeszcze uwagę na właściwie nam należącego ptaszka; jest to rodzaj sikory, Remiz rzemieślnik, Remiz pendulinus. Ptaszek ten wszystkim znany ze sztucznie uwitego gniazda, był przez Lineusza nazwanym Parus polonicus. Jest on po mokrych olszynach i zaroślach w całym kraju nierzadki.

Spotykamy tu znowu gościa północy wszystkim dobrze znanego, który nas co roku odwiedza, i nawet często bardzo licznie w ostrzejszych zimach; jest to Jemiołucha, któréj ojczyzną właściwą są także bardzo północne kraje. Ptaszek ten bardzo długo wielkiego nabawiał kłopotu naturalistów z powodu zupełnie nieznanego sposobu gnieżdżenia się; a dziś ledwo kilka pierwszych europejskich zbiorów gniazda jego posiada. Grupy jaskółek i gołębi nic szczególnego u nas nie przedstawiają. Przychodząc do rodziny kur spotykamy znowu reprezentanta stepowéj Azyi; jest nim osobny właściwy gatunek, upierzeniem i urządzeniem nóg szczególny, Syrrhaptes Pallasii, Pustynnik Pallasa. Był to ptak bardzo mało w Europie znany, raptem na wiosnę w roku 1863. zjawiły się tłumy jego w całéj Europie, pojawiły się we Francyi, koło Berlina, Wiednia, Warszawy, i w Maju stadko ukazało się koło Brodów; panu profesorowi Małaczyńskiemu winniśmy zabicie dwóch okazów tego tak bardzo rzadkiego gościa u nas. Ojczyzną jego jest wschodnia Azyja.

Przechodząc rodzinę kur, nie możemy pominąć pytania, czy tak częsty na północy Głuszec pardwa, Tetrao lagopus, *das Schneehuhn*, znajdujący się w Alpach i Pyreneach, i w naszych górach się nie znajduje. Wspominano mi coś o białych jarząbkach z okolic pasma naszego Czarnogórskiego. Ciekawą by było rzeczą dla fauny naszéj wyświecenie bliższe tego faktu.

Na wstępie do rodziny ptaków podkasałych spotyka nas rodzina stepowa, wschodnia i południowa, tak bardzo cechująca nasze obszerne łany podolskie, a tą jest rodzina Dropi. Obok zwykłego naszego dropia zjawiają się od niejakiego czasu dość często, prawie rok rocznie, na Podolu niesłusznie nazwane przez myśliwych Pardwy. Jest to mieszkaniec południa, stepów południowéj Rosyi, Turcyi, Węgier, południowéj Francyi, Hiszpanii i Afryki północnéj, pospolity na Ukrainie, Drop strepet, Otis tetrax. Zdaje się, że się u nas zaczyna osiedlać i myślę po zabitych w różnych porach roku okazach, że się już u nas i gnieździł. Byłby to i dla myśliwych i smakoszów naszych cenny nabytek. Spotykamy tu zaraz niedalekiego sąsiada poprzedniego ptaka; jest to także mieszkaniec stepów południa i wschodu Azyjatyckiego, a mieszkaniec tłumny Limanów naszych, Zwirowiec obrożny, Glareola torquata. U nas bardzo rzadki, parę razy na stepie Pantalichy zabijany.

W masie błotnego ptactwa spotykamy również kilku rzadkich gości zalatujących do nas. Między kulonami jest tak zwany u nas kulon węgierski: Ibis falcinellus, Ibis kasztanowaty, mieszkaniec także południa, na znacznéj przestrzeni rozpowszechniony, bo jest i w Europie południowéj, w Afryce, w Azyi i w Ameryce, a szczątki jego jako mumije i w starożytnych Egiptu sarkofagach znajdujemy. U nas należy on jednak zawsze do rzadszych zalatujących ptaków. Spotykamy tu daléj pośród masy kulików i biegusów rodzinę Płatkonogów z dwóch gatunków złożoną, mieszkańców północy, także rzadko bardzo zabłąkujących się do nas. Jeden Płatkonóg płaskodzióby, Phalaropus plathyrrhynchus, mieszkaniec północnéj Europy i Azyi, dotąd u nas prawie nieznany, zabitym został na dublańskich błotach niedawnemi czasy. Drugi, Płatkonóg rdzawoszyjny, Phalaropus hyperboreus, mieszkaniec jak poprzednik północy, również rzadki, zabity w r. 1859. na spuście Załozieckiego stawu przez przyjaciela mego i znakomitego ornitologa p. Ernesta Szauera. Tu należy i Biegus rdzawy, Tringa islan-

dica, także mieszkaniec letni wysokiéj północy, u nas bardzo rzadko na jesiennym ciągu natrafiany.

Nawiedza nas także nadmorski mieszkaniec Bałtyku i morza Czarnego, zagnany tu burzami, Ostrygojad srokaty, Haematopus ostralegus.

Między Czaplami zjawia się do nas także afrykański mieszkaniec Warzęcha biała, Platalea leucorodia i Czapla modronos, Ardea comata, mieszkanka krain położonych nad Czarnem i Kaspijskiem morzem.

Faunę naszą podgórską cechuje bardzo Bocian śniady, Ciconia nigra, który nad brzegami rzek górskich n. p. Świcy, na wysokich smerekach lub jodłach gniazdo sobie ściele.

Pośród lotnéj rzeszy mew i rybitw, także wielkie spotykamy rzadkości i mieszkańców różnych stref i krajów. Bardzo wysoko ku północy lecącą Mewę śrebrzystą, Larus argentatus, zabito koło Lwowa. Morska ta mieszkanka na zimę przenosi się aż na morze Czarne i należy u nas do największych rzadkości. Najmniejsza z mew, Mewa najmniejsza, Larus minutus, także obywatelka różnych mórz, bo i europejskich i azyjatyckich, i do nas choć bardzo rzadko się zabłąkuje. Ciekawém zjawiskiem bywają u nas czarne rybitwy, tak pospolicie nazywane; dotąd jeden ich gatunek był u nas zabijany, to jest Wydrzyk pasożytny, Lestris parasitica, także mieszkaniec krain polarnych Europy i Ameryki; u nas zabito go już i w okolicach Lwowa. Między zwinnemi a tak ożywiającémi wody nasze Rybołówkami znajdujemy także ciekawych gości. Największa rybołówka, Rybołówka wielkodzióba, Sterna caspia, opuszcza ojczyznę swoją, morze Kaspijskie i jeziora Azyjatyckie, i nawiedza czasami dopływy nasze czarnomorskie, a nawet zagnana burzami na Bugu i Wiśle zabijaną bywała; należy ona zawsze do pięknych a bardzo rzadkich ptaków naszych.

Między kaczkami i ptakami pływającemi, których masa na wiosennych i jesiennych ciągach wody nasze zaludnia, niejeden pewnie rzadki gość zamiast ze zbieraczem fauny krajowéj, spotkał się niestety z wrogiem każdego przyrodnika u nas, — z kucharzem. I wiele jeszcze pracy i starań dołożyć będzie potrzeba, zanim u nas dokładnie opisać potrafimy gatunki nasze ptaków brodzących i pływających, bo tu niejako wojnę trza toczyć z tymi którzy ptaki badać lubią li tylko na półmisku.

Mamy i tu wiele gości różnéj narodowości. A najprzód nawiedza stawy i rzeki nasze na wiosnę i w jesieni Łabędź gędziec, Cignus musicus, także mieszkaniec północy. Z kaczek znajdujemy tu dwie mieszkanki wysokiéj północy, Kaczkę lodówkę, Anas glacialis, któréj ojczyzną jest morze polarne i która bardzo rzadkim jest u nas gościem, i Kaczkę krzykliwą, Anas clangula, tak zwaną u nas zimową kaczkę, która także z północy wielkiemi stadami do nas przylatuje, w jesieni późnéj tuła się po naszych rzékach niezamarzniętych, a przy pierwszym powiewie wiosny znowu do swéj zimnéj wraca ojczyzny. Mamy tu daléj kaczkę, zamieszkującą południowo-wschodnią Europę i Azyję, u nas bardzo rzadką, kaczkę białogłową, Anas mersa; zabitą była w okolicach Lwowa i Tarnopola. Rzadkim bardzo gościem jest na Prucie zabita kaczka hełmiasta, Anas rufina, zamieszkująca okolice morza Kaspijskiego, Wołgę, całą prawie Syberyję, która ma się znajdować i w Węgrzech. Pewnych stałych gatunków kaczek, znalazłem dotąd u nas 18.

Między gęsiami mamy także bardzo rzadkiego przybysza; jest nim w okolicach Jasła zabita Gęś Bernikla, Anser Bernicla, trzymająca się stale krain północnych całéj północnéj półkuli. Zawsze na zimę rzeki nasze nawiedzają w miarę niezamarzania tychże cały rodzaj Traczów, Mergus, w przelotach swych z północy, a nasi strzelcy znają je pod nazwą Hoholów i Dniestrówek.

Dość częstym gościem bywają u nas Pelikany, a mianowicie zwykły Pelikan baba, Pelecanus onocrotulus; odwiedza nie zbyt rzadko wielkie nasze stawy, jak gródecki, otyniowiecki, brzeżański, tarnopolski itd. Bardzo rzadkim gościem, bo raz dopiero natrafionym, jest drugi gatunek, Pelikan kędzierzawy, Pelecanus crispus, zabity w r. 1860. na brzeżańskim stawie. Ojczyzną jego jest wschodnia Europa i Azyja, a mianowicie morze Kaspijskie i jego dopływy.

Ciekawem zjawiskiem są u nas Kormorany, Carbo: Kormoran zwykły, kruk morski, Carbo cormoranus, nawiedza nas dość często w małych stadkach i należy zawsze do piękniejszych i ciekawszych ptaków naszych; pospolitym jest on po morskich wybrzeżach obu półkuli. Bardzo rzadkiem zjawiskiem jest u nas Kormoran karzeł, Carbo pigmeus: mieszka na wybrzeżach morskich stref cieplejszych, a mianowicie w Azyi i Afryce.

Zamykają u nas gromadę ptaków rodzina Nurów, Colymbus; są to ptaki północne, żyjące głównie na obszernych wodach, u nas podczas późnéj jesieni i bardzo wczesnéj wiosny, nierzadkie, a mianowicie dwa gatunki: Nur czarnoszyjny i Nur rdzawoszyjny. Największy Nur lodowiec zawsze do rzadszych ptaków naszych należy. Ciekawém jest zjawiskiem, że młode niewyrośnięte okazy są pospolitsze, niż stare.

Gromada ptaków, którą ledwie co dotknęliśmy, zawiera bardzo dużo ciekawych szczegółów i otwiera jeszcze pole do długich i żmudnych badań. Dotąd stale i pewnie oznaczonych gatunków udało mi się zebrać 281. W całéj Europie jest za europejskich uznanych gatunków 535 (podług Deglanda).

Przeszedłszy dwie główne gromady zwierząt naszych kręgowych, pozwólcie mi panowie, żebyśmy już tylko bardzo pobieżnie przeszli pozostałe nam jeszcze, gromadę Ryb i gromadę Płazów i Gadów. Są to gromady jeszcze mało u nas zbadane, pomimo prac pp. Wałeckiego co do ryb królestwa Polskiego, Zawadzkiego co do ryb tutejszych, a co do płazów i gadów pracy pana Jachny. Niechcąc panów już i tak może za długim, żmudnym i nużącym wykładem moim strudzonych, jeszcze dłużéj męczyć, dotknę tu tylko trzech rodzin ryb naszych zasługujących na uwagę. Już we wstępie ośmieliłem się zwrócić uwagę panów na rzeki nasze wpadające do dwóch mórz odmiennych, naturalną więc będzie rzeczą, że i ichtyjologiczna fauna będzie w rzekach naszych odmienną, stosownie czy takowe do Bałtyku lub morza Czarnego wpadają.

Ciekawą i charakterystyczną rybą dla dopływów czarnomorskich jest: Czop, Aspro Zingel; ryba ta należy do rodziny Okoniowatych, Percoidei. U nas przychodzi ona tylko w Dniestrze i przy ujściu rzek do niego wpadających, n. p. poławiają ją choć rzadko w Świcy niedaleko jéj ujścia koło Żurawna. Forma jéj szczególna dała jéj nazwisko ludowe polskie.

Przychodzimy do bardzo ciekawéj rodziny: Jesiotrowatych, Accipenserini. Jesiotry tworzą bardzo liczną rodzinę ryb chrząstkowych. Gatunki ich są rozliczne; jedne żyją w Bałtyku, drugie w Czarném morzu; pierwsze nazywają u nas rybacy Jesiotrami, drugie Czeczugami albo Sterletami. Jesiotry na wiosnę podchodzą u nas z Wisły, Sanem dość wysoko aż pod Przemyśl i Jarosław. Ciekawą jest rzeczą, że prawie wszystkie mniéj więcéj są jednéj wielkości, młode zaś jesiotry są u nas rzadkością. Pojawienie się jesiotrów

osobliwie w Sanie uważają u nas zwykle za złą wróżbę wylewów i roku mokrego. Gatunek, o którym mowa, jest Jesiotr zachodni, Accipenser sturio. Myślę, że przy dokładniejszem badaniu jesiotrów z Bałtyku do nas przychodzących, dadzą się prócz powyższego i inne rozróżnić gatunki.

Z czarnomorskich jesiotrów dotąd trzy odmienne posiadam gatunki, poławiające się w Dniestrze. Jesiotr sterlet, Accipenser ruthenus, u nas właściwie Czeczugą zwany, poławia się w Dniestrze, ile wiem aż po Niżniów. Jesiotr Szyp, Accipenser Schipa, raz dotąd złapany w Dniestrze pod Zaleszczykami. Jesiotr siewruga, Accipenser stellatus, złapany również w Dniestrze; obadwa te okazy zawdzięczam uprzejmości barona Seweryna Brunickiego; a ile wiem, obadwa te gatunki nigdzie nie były opisane jako poławiające się u nas w Dniestrze. Będę miał zaszczyt panom przedstawić je przy łaskawém oglądaniu zbiorów moich.

Przychodzimy nareszcie do barzdo ciekawéj a niezmiernie trudnéj rodziny Łososiowatych, Solmoidei. Jakie gatunki z téj rodziny są u nas, dotychczas sumiennie powiedzieć nie mogę; mam pstrągi i z Morskiego Oka i tu z okolic Lwowa z małéj rzeczki koło Szkła płynącéj, z Prutu i z innych miejscowości, ale jeszcze nie zdeterminowane. Tém samém nie ośmielę się dziś jeszcze podać ilości gatunków ryb naszych.

Z Płazów mamy mało bardzo gatunków w porównaniu do innych nawet europejskich krajów bardziéj posuniętych ku południowi. Żółw zwyczajny, Emys Europaea, nie jest rzadkim u nas, a nawet jest miejscami dość pospolity, jak n. p. w okolicach Nadbużnych. Z rodziny jaszczurek ciekawą jest Jaszczurka zielonka, Lacerta viridis; jest ona zwyczajniejszą w całéj południowéj Europie, u nas głównie w wschodnich okolicach się znajduje, w okolicach Lwowa i ku zachodowi niespostrzegana.

Całe nasze podgórze charakteryzują Jaszczury (Salamandry), Salamandra plamista, Salamandra maculata, a nawet źródło koło Zakopanego, Jaszczurówka, od tych płazów nazwę swą otrzymało. Ilość gatunków Trytonów nie da się jeszcze z pewnością oznaczyć, jak również i gatunki naszych ropuch.

Z Gadów ciekawą jest czarna odmiana Żmyi zygzakowatéj, która się w wielu naszych okolicach znajduje, jak również wąż gniewosz, Coluber austriacus, spostrzegany w Brzeżańskiem i w okolicach naddniestrzańskich.

I tak szanowni panowie bylibyśmy u końca naszych wędrówek. Już i z tak pobieżnego zastanowienia się nad zwierzętami kręgowemi naszemi, uderzyło panów pewnie to pomięszanie form zwierzęcych tak różnych stref, różnego i odmiennego sposobu życia, razem tu spostrzeganych, mianowicie zjawisko to najbardziéj uderza w gromadzie ptaków; przyczyny tego starałem się bliżéj objaśnić w ogólnym poglądzie na obszar, na którym badania nasze przedsiębraliśmy. Dla uwidocznienia zaś lepszego tego ciekawego zjawiska, ośmielam się zwrócić uwagę panów na zestawione tu trzy grupy zwierząt. Pierwsza grupa zestawia zwierzęta właściwe krajom północnym, druga zwierzęta żyjące głównie na południu i południowym wschodzie, a trzecia zestawia niejako świat pośredni alpejski i podgórza naszego.

Kończąc to moje czytanie, czuję całą nieudolność powyższego wykładu, ale przez dłuższy czas słaby, dopiero co ukończywszy kuracyję, ledwo na to zdobyć się mogłem; pozwólcie mi więc panowie zakończyć znowu starém przysłowiem naszem: „Czém chata bogata tém rada."

Skreślając pracę moję, ośmielam się tu wymienić nazwiska zwierząt zestawionych w wyżéj wzmiankowane grupy, a które miałem zaszczyt podczas mego wykładu przedstawić. Dodają tu ojczyznę stałą zwierzęcia, wraz z krótką wiadomością o jego pobycie u nas.

Grupa I.

Zwierzęta północne.

Zwierząt ssących wyłącznie północ zamieszkujących, ile mi wiadomo, u nas dotąd niespostrzegano.

Ptaki:

Buteo lagopus, Myszołów włochaty. Ojczyzną jego są kraje północne obydwu półkuli, gdzie się i gnieździ; u nas w zimie pospolity, w lecie zaś nigdy nie spostrzegany.

Strix nyctea, Sowa biała. Ojczyzną są kraje polarne obydwu półkuli; u nas tylko raz w zimie z r. 1865/6. około Lwowa i w Sanockiem ubity.

Strix funerea, Sowa jarzębata. Ojczyzną są kraje północne; do nas przylatuje tylko w mocnych zimach.

Pyrrhulla enucleator, Gil klęsk. Ojczyzną jego są kraje północne starego i nowego lądu; u nas bardzo rzadki, w mocnych zimach parę razy w okolicach Lwowa spostrzegany.

Fringilla linaria, Łuszczak czeczotka. Ojczyzną

kraje polarne; u nas w zimie bardzo pospolita na wiosnę wcześnie odlatuje.

Alauda sibirica, Skowronek białoskrzydły. Ojczyzna: północna i środkowa Azyja; u nas raz w jesieni 1851. r. w okolicach Sokala ubity.

Alauda alpestris, Skowronek górniczek. Ojczyzną jego jest Syberyja i Ameryka północna; u nas podczas mocnych mrozów corocznie spostrzegany.

Emberiza nivalis, Poświerka śnieguła. Ojczyzną są kraje polarne; u nas w zimie nierzadka.

Bombycilla garrula, Jemiołucha jedwabniczka. Ojczyzną jéj są kraje północne; do nas co zimę przylatuje, czasami nawet w wielkich gromadach, opuszcza nas wcześnie na wiosnę.

Anas nigra, Kaczka czarna. Ojczyzną jéj są kraje północne; u nas późno w jesieni czasem ubijana.

Anas fusca, Kaczka Uhla. Ojczyzną jéj są kraje północne starego lądu; u nas rzadka na zimowym ciągu. Raz gnieżdżącą się w okolicach Załoziec znalazłem; młode i jaja w zbiorze moim posiadam.

Anas glacialis, Kaczka lodówka. Ojczyzna: kraje polarne; u nas wśród zimy czasem się zjawia.

Anas clangula, Kaczka krzykliwa. Ojczyzną jéj są kraje północnéj Europy i Azyi; u nas w zimie pospolita.

Anser Bernicla, Gęś Bernikla. Ojczyzną jéj są kraje polarne; u nas bardzo rzadka; jedyny okaz który posiadam, zabity został koło Jasła.

Cygnus musicus, Łabędź gędziec. Ojczyzną jego są kraje północne; u nas w zimie i bardzo wcześnie na wiosnę co roku prawie przylatuje.

Mergus albellus, Tracz dniestrówka. Ojczyzna: kraje północne; do nas w zimie co roku przylatuje.

Mergus merganser, Tracz hohol. Ojczyzną jego są kraje północne; odwiedza nas bardzo wcześnie na wiosnę.

Colymbus glacialis, Nur lodowiec. Ojczyzną jego są kraje północne; u nas w zimie czasem spostrzegany na rzekach.

Colymbus arcticus, Nur czarnoszyjny. Ojczyzną są kraje północne; u nas na zimowym ciągu bardzo pospolity.

Colymbus septentrionalis, Nur rdzawoszyjny. Ojczyzną jego są kraje polarne; u nas ptaki młode podczas zimy nierzadkie; zaś stare wypierzone, do nadzwyczajnych rzadkości należą.

Ryby i gady nasze nieprzedstawiają ile wiem żadnych form cechujących głównie strefy północne, a rodziny te, u nas przynajmniéj, jak to wyżéj powiedziałem, za mało są jeszcze zbadane.

Grupa II.

Zwierzęta południowe i południowo-wschodnie.

Zwierzęta ssące:

Spalax typhlus, Slepiec ziemny. Ojczyzną jego są kraje położone nad Czarnem morzem i Azyja mniejsza; u nas należy do wielkich rzadkości.

Ptaki:

Vultur fulvus, Sęp płowy. Ojczyzną jego jest Europa południowa, Azyja i Afryka; u nas kilkakrotnie w różnych częściach kraju ubijany.

Circus pallidus, Błotniak stepowy. Ojczyzną jego są stepy południowéj Rossyi i środkowéj Azyi. Moje okazy pochodzą z równin różnych okolic naszego kraju.

Merops apiaster, Żołna właściwa. Ojczyzną jéj jest Europa południowa, Azyja i Afryka; nad dolnym Dniestrem się gnieździ; u nas bardzo rzadko zabijany bywał w okolicach Lwowa i Przemyśla.

Pastor roseus, Pasterz różowy. Ojczyzna jego: Afryka, Azyja, stepy mongolskie i Europa południowo-wschodnia. U nas w r. 1875. zjawił się w znacznéj ilości, przeważnie w części wschodniéj.

Syrrhaptes Pallasii, Pustynnik Pallasa. Ojczyzną jest Azyja środkowa. U nas raz tylko pojawił się w r. 1863. w okolicach Brodów.

Glareola torquata. Żwirowiec obrożny. Ojczyzną jego jest Europa południowa, Azyja umiarkowana; u nas bardzo rzadki. Moje okazy zabite zostały w r. 1871. na stepie Pantalichy w obwodzie Tarnopolskim.

Ibis falcinellus, Ibis kasztanowaty. Ojczyzną jego jest Europa południowa, Afryka i Azyja; u nas na przelotach w różnych okolicach kraju zabijany.

Ardea comata, Czapla modronos. Ojczyzną jej jest Europa wschodnia i południowa, głównie kraje nad morzem Czarnem

i Kaspijskiem. Moje okazy zostały zabite nad Seretem koło Załoziec i nad Pełtwią w okolicach Lwowa.

Anas rufina, Kaczka hełmiasta. Ojczyzną jéj Azyja i wschodnia Europa. U nas bardzo rzadka; okaz mój został zabity nad Prutem.

Anas mersa, kaczka białogłowa. Ojczyzną jéj jest Europa wschodnio-południowa i Azyja. U nas bardzo rzadka; moje okazy ubite są nad stawem tarnopolskim i w okolicach Lwowa.

Pelecanus crispus, Pelikan kędzierzawy. Ojczyzną jest Europa i wschodnia Azyja. Mój okaz zabity na brzeżańskim stawie; więcéj u nas, ile wiem niespostrzegany.

Ryby:

Dopływy nasze czarnomorskie charakteryzują Jesiotry, tamże sterletami i czeczugami zwane, o których wyżéj była mowa, i Aspro Zingel, Czop dniestrowy.

Gady i płazy:

Lacerta viridis, Jaszczurka zielonka. Ojczyzną jéj jest Europa południowa. U nas znajduje się we wschodniéj części, a mianowicie w Czortkowskiém i Zaleszczyckiém.

Grupa III.

Zwierzęta alpejskie i podgórza naszego.

Zwierzęta ssące:

Sorex suaveolens, Ślepuszonka najmniejsza.

Arctomys marmota, Świstak alpejski.

Myoxus nitela, Koszatka żołędna.

Antilope rupicapra, Gemza kozica.

Ursus arctos, Niedźwiedź brunatny.

Ptaki:

Aquila fulva, Orzeł przedni.

Aquila chrysaëtus, Orzeł Zys.

Picus tridactylus, Dzięcioł trójpalczysty.

Tichodroma muraria, Pomornik Mentel.

Turdus pilaris, Drozd kwiczoł.

Turdus torquatus, Drozd obrożny.

Turdus saxatilis, Drozd skalny.

Nucifraga caryocatactes, Orzechówka stryszek.

Cinclus aquaticus, Pluszcz wodny.

Accentor alpinus, Płochacz alpejski.

A n t h u s s p i n o l e t a, Świergotek siwarnik.

M o t a c i l l a b o a r u l a, Pliszka wolarka.

Wszystkie powyżéj wymienione ptaki są wspólne Alpom i krainom podgórskim środkowéj Europy.

R y b y :

Krainy górskie charakteryzuje familija Łososiowatych, Salmonoidei. Rodzina ta jest i w naszych górach bardzo trudną do rozróżnienia i jeszcze nie ośmielę się oznaczenia naszych gatunków.

P ł a z y i G a d y :

S a l a m a n d r a m a c u l a t a. Salamandra plamista. Cechuje całe nasze podgórze.

T r i t o n a l p e s t r i s, Traszka alpejska. Mój okaz pochodzi z okolic Iwonicza.

IV.

Rzut oka na przyrodę okolic miasta Lwowa.

WYKŁAD

Dra Juliana Czerkawskiego (ze Lwowa.)

I ziemia z ziemią, i woda z wodą,
I góra z górą rozmowy wiodą,
I siolo z siołem, i z grodem gród
I z ludem wschodu zachodni lud.

D. Olifir.

Szanowni Panowie!

Gdy Lwów, jeden z dawnych grodów rzeczypospolitej, dostąpił pochlebnego ze wszech miar zaszczytu, iż w nim się odbył drugi z kolei zjazd lekarzy i przyrodników polskich; gdy dla pożytku pospolitego zawsze chętna i gotowa życzliwość z odległych stron i krajów mnogich do tego grodu sprowadziła gości; a zaś dla wszelkiego badacza i miłośnika przyrody pożądanem być musi, by jak dobry przyjaciel każdéj chwili i w każdém miejscu znał i rozumiał otaczający go świat ziemski i ze zjawisk pozornéj zawiłości mógł sobie należytą zdać sprawę; — więc zdało się nam, że stosownem, a dla wielu i dogodnem będzie, gdy ktoś świadom tych stron rozwinie przy właśnie nagodzonéj sposobności, przed dostojnymi zjazdu uczestnikami, przeglądny obraz przyrodoznawczy miasta Lwowa i otaczającéj go okolicy.

Tak trudnego a jednak miłego podejmując się zadania, pragnęlibyśmy, by jak kobierzec barwisty i różnowzory, a jednak ujętny i zrozumiały przed oczami widzów legła ta ziemica; by pojrzawszy na nią, nie tylko jej wdzięków i żyźności mogli się zachwycić wra-

żeniem, ale także, jak przystało przyrodnikom, zająć się na chwilę poważnemi dziejami jéj odwiecznych, a po dziś dzień nie ustających przeobrażeń. Mamy tu na myśli tę cichą i potężną grę żywiołów, która bez ustanku przemieniała tutaj, równie jak i indziej świat kamienny, roślin i zwierza, burząc i wytwarzaiąc coraz nowe formy, i znacząc wymownie wiek i pochód swój wybitnemi szczątkami zginionych istot, których wszędzie dotyka stopa przechodnia, a dopatrzy wzrok uważnego badacza.

Z natury rzeczy wynika, iż obraz, który rozwinąć chcemy, ograniczyć się musi tylko do głównych i charakterystycznych rysów, i niema zapuszczać się w zbyt drobne, a uwagę rozpraszające szczegóły. Bacząc przytem łatwiejszego i trwalszego szanownych słuchaczów pożytku, dłużej się zatrzymamy przy tych zjawiskach, które nie tylko, iż bardziej podpadają pod zmysły, ala także i trwałości są większej, a przeto z łatwością i każdego czasu naocznie mogą być sprawdzone; zaś pominiemy na teraz rysy bardziéj znikome i przemijające. Do pierwszego działu liczymy posad ziemny czyli budowę geologiczną i plastykę czyli konfiguracyję rzeźbową okolicy, równie jak i jej poszycie roślinne; do drugiego zaś działu spostrzeżeń zaliczamy grę atmosfery i źwierza ruch i nasiedlenia. Ostatni ten dział przyrodoznawstwa, dotyczący fauny wskazanych okolic, tém łatwiej pominąć nam wypada, gdy dostojny miłośnik rodzinnego kraju, Włodzimierz hr. Dzieduszycki już go uczynił przedmiotem swego wielce cennego wykładu.

Gdy nareszcie literatura monograficzna odnośnie do przyrodoznawstwa okolic Lwowa, aczkolwiek kilka szacownych i nader ważnych posiada publikacyi, jednak mimo to dotąd nie zawiera dostatecznego zasobu dat na wszystkie działy badań przyrodniczych, a więc też i obraz zapuszczający się w szczegóły i kreślony zapomocą metody statystycznej musiałby być bardzo ułamkowy, a zarazem suchością dat cyfralnych zbytnie nużący; więc woleliśmy natomiast użyć metody ogarniającej bardziej całość i dozwalającéj snadniejszego poglądu na rozległe obszary, to jest metody kreślenia wielkich i uderzających na pierwszy rzut oka typów przyrody, które się składają na utworzenie całokształtu okolic, ziem i krajów.

I.

Plastyka.

Przystępujemy do pierwszéj i wstępnéj części naszego rozglądu, to jest do plastyki czyli konfiguracyi rzeźbowéj, od któréj najprzód zawisły wód biegi, a daléj w znacznéj części także poszycie roślinne i fauna okolicy, niemniéj jak i ciepła, wilgoci i prądów powietrznych odmiany.

Przedewszystkiem uwagę zwrócić nam wypada na to, że u Lwowa zetknęły się dwa wybitne i rozległością zajętego obszaru znakomite typy krajobrazowe, a to mianowicie:

1. Kraj opolny czyli niżny, za biegiem rzeki Bugu na północ ku Wiśle dążących falistych pól, daléj równin i nizin porzecznych, które od wschodu i północy łączą się z niskiemi ściekowiskami rzeki wołyńskiej Styru.

2. Kraj wysoki czyli wysocki, to jest kraina od pełnego wschodu obszernym i wyniosłym posadem ległej, głębokiemi równoległemi parowami (jarami) popriutej, i wody swe ku Dniestrowi i Czarnemu morzu toczącej tak zwanéj wyżyny czyli wysoczyzny Podolskiej. Od wielkiego posadu téj wyżyny, który sięga szeroko i daleko na wschód Lwowa, wypuszczone jest ku zachodowi wązkie ramię, czyli wał wyżynny, który wyginając się w kształcie otwartéj na północ podkowy zajął pas kraju między dorzeczami Bugu i Dniestru, daléj Bugu i Sanu, i na północ u stóp Lwowa ległe nadbużne opole otoczył od południa i zachodu wyniosłym, i opodal już zewsząd dobrze odznaczonym brzegiem.

Tak więc skutkiem zetknięcia się niżu i wyżyny powstała tu, urwanemi i lekko zabrzeżystemi ścianami z trzech stron otoczona, a zaś na północ szeroko otwarta zatoka Lwowska będąca częścią wielkiego pogłębia terenu wzdłuż górnego Bugu, które pozwalamy sobie nazwać wierchobużnym opolem. Z wyniosłych stanowisk, czyli tak zwanych widników, których się wiele znachodzi wzdłuż krawędzi wyżyny, kraina cała przedstawia się jak olbrzymia płaska czara, po któréj dnie lekko pomarszczonym, zbierają się i pełzą siecie Bugowych i Styrowych wód, a po brzegach spadzistych i szczelinami podartych wartkie ściekają potoczki, i źródła biją

liczne i dosyć obfite. Pod tym względem szczególniej na dwa stanowiska wyniosłe i do dalekiego poglądu na całą okolicę dogodne muszę zwrócić uwagę, to jest na szczyt tak zwanego wysokiego zamku, czyli góry zamkowej we Lwowie, i na terasę zamkową w Podhorcach. z których użyć rozległego widoku, sięgającego nietylko na całe opole, ale nawet do gór karpackich, nastręcza się każdemu ze zwiedzających łatwa sposobność.

Co się tyczy wymiarów poziomych czyli rozległości mianowicie górnobużnego opola, to na wysokości miasta Rawy rus. wynosi takowa w kierunku od wschodu na zachód około mil geograficznych 16; w kierunku północnym od Lwowa powyż Sokala i Waręża mil geogr. z górą 11, tak iż uwzględniając brzegowe zaokrąglenia, około 160 mil kwadratowych kraju legło u stóp Lwowa na tym niżu wierchobużnego opola.

Co do wymiarów pionowych, czyli wzniesienia nad morze, to w pojedynczych pagórkowatych miejscach tło opola wznosi się do 285 metrów (około 150 sążni) nad poziom morza; w innych zaś opada do 197 m. (około 104° w.), a nawet nieco niżej; w przecięciu wzniesienie tego obszaru nizinnego wynosi około 227 m. (około 120° w.) nad poziom morza.

Natomiast otaczająca to opole na okół wyżyna dźwiga się w pojedyńczych wyniosłych szczytach i górzystych działach aż do wysokości 470 m. (około 248° w.) tak, iż różnica wyniesienia między najniższemi punktami opola, a najwyższemi wyżyny, wynosi z górą 265 m. (140° w.); przeciętne wzniesienie jednak wyżyny, z wykluczeniem naturalnie jarów i rozpadlin terenu, wynosi okrągło około 380 m. (200° w.), tak iż sterczące brzegi opola przeciętnie 151 m. (80° w.) wystają nad jego tłem obniżonem i zapadłem. Szczyt góry zamkowej we Lwowie wzniesiony jest 390 m. (206° w.), szczyt Lesieniecki około Lwowa 402 m. (212° w.), szczyty bliskie Podhorzec 426·7 m. (225° w.), wirchy pod Romanowem 470 m. (248° w.) nad poziom morza.

Co do wymiarów poziomych wyżyny nareszcie, to pas wyżynny okrążający lwowską zatokę jest od południa i zachodu najwęższym; wprost od Lwowa do Mikołajowa nad Dniestrem nie dochodzi szerokość jego na przestrzał mil 5, a ze szczytu zamkowej góry we Lwowie, przy jasnym dniu, można okiem sięgnąć na południe ponad wał wyżynny aż w wesołe doliny górnego Dniestu, i widzieć wyraźnie siniejące na południowym horyzoncie daleko za do-

linami Dniestrowemi szczyty Karpat. Równie ramieniem tylko kilkomilowéj szerokości wciska się wyżyna między dorzecze Bugu i Sanu, wznosząc się przytem na Potylickim dziale nieco nad 380 m. (200° w.) po nad poziom morza. Nareszcie w kierunku wschodnim wyżyna przechodzi jednostajnie, jakieśmy już powyżéj napomknęli, w ogromny i szeroko rozsiadły obszar posadu czyli massiwu Podola, sięgający daleko na wschód i przywschodnie południe aż do ukrainnych i czarnomorskich niżowin.

Każde z obudwu dotąd wymienionych, a bardzo wybitnie odróżniających się lic plastycznych kraju, to jest opole i wyżyna rozmaicą się znowu i przedstawiają dalsze odcienia krajobrazowe, nacechowane również właściwem życiem i grą przyrody, i dające przeto najnaturalniejszą, a zarazem najdogodniejszą podstawę do podziału przyrodopisowego tej części kraju.

Z tych typowych dzielnic, czyli okolic przylwowskich, i postaci poziemia wymienimy tylko kilka wybitniejszych:

Więc na **opolu** są przedewszystkim długie, płaskie pagórkowate działy, czyli tak zwane suche grzędy, o lekko falistéj powierzchni, które zajmują większą część obszaru opola. Takie suche grzędy ciągną się n. p. wprost od Lwowa na wschód wązkiemi smugami pagórków; takie rozsiadłe więcej i podwyższone, stanowią od wschodu na zachód rozpostarty połogi pas tak zwanéj ziemi Bełzkiej, przez które Bug u Sokala i wyżej przedarł sobie koryto.

Daléj idą łęgi i porzecza wilgotne wzdłuż ściekowisk wodnych; nareszcie w płaskich wgłębieniach moczary podtopne, czyli błota, zwane baczkami i ponikwami, w których się gubią strugi wodne. Uwagi godnym jest tu jeszcze typ odznaczający się stale bardzo zajmującą florą i fauną, a tym są tak zwane kamienne pola i chełmy. Są to pagórki bardzo symetryczne, kształtem swym często przewrócone głębokie misy, tak zwane makutry przypominające, a regularnie na rąbku opola, w niewielkiéj odległości od brzegu wyżyny usadzone i niejako linii brzegowej tejże wyżyny towarzyszące.

Nareszcie są na opolu jeszcze rozsiane płaty nasypisk piaskowych, małe w części południowej, większe zaś w części północnéj i północno-zachodniéj. Nasypiska te są miejscami związane i utrwalone, miejscami zaś jeszcze lotne i tworzą wówczas ruchome

wydmy szczerych i od powiewu wiatrów wiecznie błądzących piasków. Tyle na opolu.

Na **wyżynie** okolającéj opole odróżnić można trzy odmienne krainy, a więc też i odrębne dzielnice tego geograficznego ustępu. Najprzód od wschodu w okolicy miast Złoczowa, Gołogór i Przemyślan ciągnie się tak zwany p a s g o ł o g ó r s k i, nacechowany znaczną przepaścistością gruntu, połamanemi działami wzgórzów i dosyć regularnie wysadzonemi wirchami, nadającemi okolicy prawie górski charakter.

Daléj od Świerza i Bóbrki do Gródka i Janowa ciągnie się tak zwany p a s z i m n o w o d n y w części z długiemi parowami, w części zaś z płytkiemi i mokremi dolinami, i więcéj płaskiem, tu i ówdzie stepowem ułożeniem poziemia.

Nareszcie od zachodu, między ściekowiskami Bugu i Sanu, ku Potyliczowi i Rawie ruskiej ciągnie się d z i a ł P o t y l i c k i, mający upłazistą, miejscami kotlinowatą postać powierzchni, wdzięczne krajobrazowe okręża (tak zwane h a r a j e), i wgłębienia niekiedy ze wszech stron zamknięte, których wilgoć podziemnemi strugami uchodzi, i w ukrytych kamiennych łożach i szczelinach ścieka. Występują tu także, osobliwie na niższych miejscach, wydmiaste usypy i j a ł o w i z n y piaskowe, tudzież położyste ławy zeskorupiałych piasków zwane s z c z e r c a m i.

Jako ogólne, a bardzo wybitne postacie poziemia, właściwe wyżynie podolskiej podnieść musimy i wyszczególnić dwie formy, to jest s t e p u i j a r u. Ani na pasie gołogórskim, ani też na dziale potylickim do utworzenia obszernych a wysoko wzniesionych upłazin, to jest s t e p u, nie przyszło; natomiast pas zimnowodny wyżyny, wprost na południe od Lwowa, ma znaczne płaty wysoko położonych, płaskich i równych z małemi tu i ówdzie jeziorkami dzikowin, które są jakby próbkami stepu. Niemają wprawdzie te dzikie pola czyli dzikowiny wszystkich i zupełnych cech prawdziwego podolskiego stepu, jednak przypominają go już bardzo, a stepową naturę tych równinek wysokich potwierdzają także właściwe, niekiedy niezwykłością uderzające zjawiska ich flory i fauny. Dzikowiny te, od miejsc podmokłych zwane także s o ł o n k a m i i s ł o t w i n a m i, nie reprezentują tak zwanego b u j n e g o czyli p a s z n e g o s t e p u ciepłego Podola, który porasta w burzany i oczerety tak szumne, iż wilk i żbik zakłada w nich swoje komysze i legowiska, ale s t e p

zwany sołonnym, jest to zimne i kwaśne równie, z chudą paszą i leśnémi smugami zamiast bajraków i czaharów.

Mają one jeszcze także podobieństwo z tak zwanemi pustaciami i sołotwinami, które się rozpościerają na przyporze podkarpackim, to jest na ławie czyli gzymsie ziemnym, także terasą szutrową zwanym, który się ciągnie długim pasem przypierając do skał i ścian karpatów. Stepy owe sołonne czyli dzikowiny, nad Lwowem, na zimnowodnym dziale leżące odpowiadają zatem także w pewnej mierze pustaciom i sołotwinom po drugiéj stronie doliny Dniestru pod Karpatami rozpostartym, i są jakby mięszaniną i powikłaniem form pustaci i stepu.

Typ rozpadłego poziemia zwany jarem, a nader charakterystyczny dla właściwego Podola, znajduje się reprezentowany pod Lwowem również na zimnowodnym pasie. Przedstawiają go tutaj dolinki potoków, równolegle jeden przy drugim ku Dniestrowi spływających. Dolinki te mają ten sam kierunek z północy na południe, co i właściwe wielkie jary podolskie, ale dla krótkości swego biegu, albowiem wyżłobione są w wązkim wale wyżyny między opolem Bugu i doliną Dniestru, — w części zaś dla wysokiego położenia doliny górnego Dniestru, do któréj spadają, nie mogły się one utworzyć w całéj zupełności i przedstawiają poniekąd tylko tak zwane urytwy i wodomyje, to jest górną płytszą część jarów podolskich, które się poczynają zwykle od przepaścistych rozpadlin czyli wodomyj i deber, a przechodzą późniéj w głębokie, stromo zabrzeżone, obszerne parowy, zwane jarami.

Jako drobniejsza wprawdzie, ale wielce charakterystyczna forma poziemia, zasługują tu na wyżynie na uwagę tak zwane ostrodoły czyli duczki gipsowe. Są to lejkowate, bardzo symetrycznie wydrążone zagłębienia, najczęściéj o kilku-sążniowem tylko rozwarciu, mające ostro wycięty otwór u spodu, którym wody opadowe uchodzą. Lejki te są zwiastunami pokładów gipsowych, poczynających się niekiedy tuż pod płytką warstwą ziemnej ich powłoki.

Tak więc, by powtórzyć pokrótce to co się powiedziało o postaciach poziemia, w których się przedstawia ta część kraju, mamy na wskazanym obszarze formy rzeźbowe i krajobrazowe następujące: opole i wyżynę; na opolu grzędy suche, łęgi porzeczne i ponikwy moczarne, tudzież chełmy czyli pola kamienne; na wyżynie oprócz zwykłych szczytowych wirchów i działów wzgórzystych, dzi-

kowiny czyli małe stepowe równie, urytwy i wodomyje lub debry przechodzące w jary i ostrodoły czyli lejki gipsowe.

Wyobraźmy sobie nareszcie Panowie, że stojąc na szczycie zamkowej góry, spoglądamy na północ od Lwowa ku Warszawie, a u stóp leżeć nam będzie całe wierchobużne opole, 150 mil kwadratowych rozmaitą i mieniącą się wegetacyją tkanego dywanu; na lewo wzgórza potylickiego działu, na prawo gołogórski pas wyżyny, a między temi od południa pas zimnowodny zamknął wystającym, wzgórzystym wałem okolicę. Szczęśliwym trafem tuż u Lwowa schodzą się i stykają wszystkie prawie nadmienione poprzód formy terenu tak, iż w okręgu ledwo jednomilowych wycieczek na około Lwowa można po kolei poznać wszystkie te odmiany poziemia. Samo miasto Lwów rozsiadło się w wązkiéj dolinie okrążającéj górę zamkową i na zatoce wielkiego opola, przypierającéj do téj doliny.

W o d y.

Z całego opola i niżu Bug zebrane wody toczy powolnym biegiem wprost ku północy na Sokal, Kryłów i Uściług ku Warszawie i Wiśle. Spływają ku niemu nietylko opady napowietrzne z całego pogłębionego obszaru, i czarne wody strug moczarnych zasycane z źródlisk i poników na grzęziach, ale także rześkie wody źródeł tryskających po czeluściach i zboczach okrążającéj wyżyny. Nie u spodu bowiem, ale na dość znacznéj wysokości tych zboczy biją regularnie powtarzające się, liczne i piękne źródła nadzwyczaj czystej i rzeźwej wody. Ukryte we wnętrzu wyżyny zbiorniki dają niekiedy od razu, przy wyłomie ze skały, tak znakomitą ilość wody, iż całe silne potoki tryskają z podskala, i z górską chyżością spadają po ścianach wyżyny; dostawszy się jednak na tło opola, wolnieją nagle w biegu, przeczysta ich woda zmienia swe własności fizyczne, staje się miękką, mętną, niekiedy od rozpuszczonych części organicznych ciemno ubarwioną, i biegąc zwolna po łęgach jako kręte ruczaje, albo pełząc i ślęcząc tu i ówdzie leniwemi strugami ścieka do płaskiego koryta Bugu.

We wschodnio-północnéj stronie opola sieć strug i poników bugowych splata się i styka z siecią wodną Styru, i rozdział wód na tem niskiém, pustelném z a k ą c i u jest tak mało wybitny, iż niekiedy właściwy kierunek odpływów oznaczyć przychodzi z trudnością, i wody leśne tu biorą kierunek według pory roku i innych okoliczno-

ści raz do bużnych, a więc bałtyckich, a inną razą do styrowych, a zatem czarnomorskich ścieków. Sama główna arteryja Bugu rozdzieliła się między Dobrotworem i Krystynopolem na setki pomniejszych żyłek wodnych i utworzyła obszerną wodną ustroń zapadłych moczarnych ostrowiów i nawodnych poczerniałych lasów, zwanych bobrowiskami.

Na całem wierchobużnem opolu są sztuczne stawy i rybniki groblami ujęte, są też tu i ówdzie tak zwane opary, tonie i bezednie, to jest głębiny niezarosłe i niezamarzające zimą śród moczarów miejsca; ale właściwych jezior samorodnych, to jest stale rozlanych i w naturalne rozległe pogłębia ujętych płaszczyzn wodnych, tutaj niema. W ogóle wody opola są ciche i powolne.

Na wyżynie znowu, która nas tu obchodzi, i szerokim pierścieniem objęła opole, biją w szczelinach i parowach, i to także na pewnéj wysokości ich stoków liczne źródła, czasem bardzo obfite; a wody ich i bezpośrednich opadów napowietrznych zbierają się w potoki i rzeczki, spadające chyżo długiemi i prostemi wyżłobieniami terenu (jarami), i zmierzające wprost i najkrótszą drogą z północy na południe ku dolinie Dniestru, by korytem téj rzeki spłynąć do czarnego morza. W pasie gołogórskim wyżłobienia te mają prawie charakter małogórskich dolin; w pasie zimnowodnym postać jarów.

I tu na wyżynie są większe sztuczne zbiorniki wód, pozastawiane i utwierdzone groblami; odznaczają się z bliższych Lwowa swą wielkością stawy u Gródka i Janowa leżące. Na stepach czyli dzikowinach sołonnych są małe płytkie jeziorka, zwane bałkami (bałty), sitne plesa, młaki i gniłe wody rogożą i trzciną zarosłe (rogożniki i oczerety). Na potylickim dziale nareszcie jest kilka drobnych, ciekawych jeziorek i moczarnych ostępów w kotlinowatych zagłębieniach dolin, które z jaskiniami i pieczarami, w sąsiednich wapiennych pokładach wydrążonemi, stoją w związku.

II.

Geologija.

Rozpatrzywszy się w głównych rysach urzeźbienia tych okolic, łatwiéj nam będzie rozważyć geologiczną budowę czyli skład i układ ziemnego ich posadu, a to tém bardziéj, gdy tutaj kształt te-

renu stoi zwykle w związku z budową skalną podziemia, i w znacznéj części nawet przez nią został spowodowanym.

Dwie walne dawniejsze formacyje geologiczne rozpościerają się na tych obszarach, a mianowicie: formacyja kredy i formacyja trzeciorzędowa.

Kreda stanowi głównie mało pokryty miałem ziemnym posad całego opola, a podsunięta głębokim pokładem pod zrąb wyżyny daje zarazem podstawę, na któréj trzeciorzędowe garby i zwały wyżyny są osadzone. Gdziekolwiek przeto ziemia na wyżynie głębiéj rozwarła się, albo obnażoną została z wierzchnich pokładów trzeciorzędowych, wszędzie dobywa się kreda. W głęboko wciętych rozpadlinach potoki płyną zwykle na białém tle kredowém swych łożysk; toż na zworach dolin, utroczach i szczerbach ścian urwanych wynurza się od dołu biała opoka czyli margiel należący do kredowéj formacyi. Jest to zatem tak dla miąższości, jak i dla zajętego obszaru najważniejsza i najokazalsza formacyja tych stron.
Natomiast pokłady trzecio-rzędowe potężnemi zwałami i ławami na onych kredach osiadłe, przyczyniły się najznakomiciéj do budowy wyżyny i stanowią najmiąższe jéj ogniwo w okolicach bliskich Lwowa.

Po kredach i trzeciorzędach rozpościerają się diluwijalne i alluwijalne osady i nasypy, jako najnowsza poszwa aż do formacyi bieżącéj doby.

Kréda.

Ażeby oznaczyć dokładnie wiek, czyli względne miejsce w następstwie chronologiczném formacyi, i porównać ją z analogicznemi pokładami innych okolic ziemi, niezbędném jest jak wiadomo, zbadać pokłady paleontologicznie, to jest zebrać i oznaczyć pozostałości organiczne z epoki jej tworzenia, przedstawiające się jako skamienieliny roślin i zwierząt zagrzebane od prawieka w tych pokładach. Zwykle bywa tak, że tylko w pewnych miejscowościach znachodzi się, jakby spławiona i prądami zwieziona wielka obfitość dobrze zachowanych skamielin, podczas gdy indziej w tych samych pokładach znajdują się te kamienne szczątki obrzednio, lub z źle zachowanym kształtem. Takie uprzywilejowane znaleziska pięknie zachowanych i licznych skamielin są przeto szczególnie pożądane dla geologa, a zbadanie ich wyświeca pospolicie z wszelką dokładnością

wiek i znaczenie osadowej formacyi. Na terenie nas zajmującym może się znachodzić i zapewne znachodzi więcéj punktów, które będą w stanie dostarczyć bogatego materyjału paleontologicznego do epoki krédowej; jakoż można nawet powiedzieć, że nigdzie w tych kredowych pokładach nie brak petrefaktów cechowych; jednak najwięcéj rozgłosu zdobyło sobie dotąd obfite zwozisko Nagórzańskie. Leży ono w pasie zimnowodnym wyżyny, zaledwie 1 i $^3/_4$ mili od Lwowa, w rozwartym parowie, i przedstawia w odkrywanych pokładach krédowych prawdziwy skarbiec skamielin, z którego od lat przeszło trzydziestu mnóstwo wydobyto okazów i rozesłano po świecie do muzeów publicznych i prywatnym zbieraczom i uczonym. Skamieliny nagórzańskie, równie jak i z różnych miejscowości opola zebrane i opisane przez Knera, Alta, Płachetkę i Geinitza, a osobliwie też w dziele Ernesta Favre wydaném w r. 1869 pod tytułem: *„Description des Mollusques fossilles de la craie des environs de Lemberg“*, wystarczają już dobrze do oznaczenia wieku i stanowiska względnego tych ławic krédowych, tak iż rzec można, że formacyja kredowa tych okolic lepiéj jest rozpoznaną od innych sąsiednich ogniw osadowych, które wspólnie z krédą złożyły się tutaj na budowę ziemnej skorupy.

Pokłady krédowe zajmują w ogóle w Galicyi wschodniéj znaczne przestrzenie, leżą najczęściéj prawie poziomo, niedoznawszy podźwignień i przewrotów, i mają przeto bardzo proste ułożenie stratygraficzne. Dwa najstarsze działy formacyi krédowej: Neokom i Gault brakują tu zupełnie, a znajdują się tylko ogniwa trzeciego działu krédy tak zwanego Plener czyli Kwader.

Ogniwo najstarsze w dziale naszéj krédowej formacyi *(Cenoman)*, które u dolnego Zbrucza i nad Dniestrem leży na starych czerwonych piaskowcach górnego Siluru, a złożone jest z zielonkowatych piaszczystych wapieni, z piaskowców chlorytycznych i sypkich nasuć piaskowych, tutaj na naszym, bliżéj Lwowa rozciągającym się obszarze, brakuje zupełnie. Natomiast drugie nieco nowsze ogniwo kredowe, złożone z litéj skały kredowej i z kredowatych delikatnych wapieni zawierających zawsze gałki krzemienne, ciągnie się na wschód Lwowa ku Złoczowu i Brodom, i sięga już to szeroką odsłoniętą ławą, już też jako podspód trzeciorzędowych pokładów wyżyny w kierunku Tarnopola, Brzeżan, Rohatyna, Podhajec i Monasterzysk ku Dniestrowi. Kredy tego ogniwa są śnieżnéj lub mlecznéj białości, niekiedy jak n. p. koło Zarudzia tak miękkie i

gładkie, że bywają używane do pisania i jako farba malarska. Skamieliny w tém ogniwie są rzadkie i źle zachowane. Nareszcie ogniwo wierzchnie i najmłodsze naszej krédowej formacyi występuje pod Lwowem i na zachodniej i środkowéj połaci opola; do niego należą także odsłonione kredowiska Nagórzan i Nawaryi, bogate w dobrze zachowane skamieliny.

Jest jednak między pokładami krédowymi Nagórzan i Lwowa znowu pewna różnica. W Nagórzanach z okazyi dobywania kamienia na małéj stosunkowo przestrzeni odsłoniono pokłady. Są to grube i poziome ławy twardego piaskowca, żółtawego lub brunatnego koloru, i warstwy kruchego miałkiego wapienia na przemian po sobie następujące. Pokłady te dobyto zaledwie na kilka sążni ich grubości a wymiar ich pełnej miąższości dotąd nie jest znany. Powierzchu pokrywają je trzeciorzędy i osady diluwijalne. Petrefakty tego znaleziska są liczne, mają niekiedy egzemplarze okazałéj wielkości, niekiedy są zgniecione i przełamane, lub nawet ogołocone ze skorup.

Kréda podlwowska natomiast zajmuje rozleglejszą połać kraju, i odkrytą jest na daleko większéj przestrzeni; wszystkie zagłębienia, debry, rozpadliny, dolinki i zatoki, równie jak i pagórki i wzniesienia w okolicy Lwowa mają u spodu odsłoniony lub miałko przykryty pokład krédowy zwany opoką. Przy kopaniu rowów, fundamentów i t. p. rychło dociera się do białéj skały krédowéj. Skała ta jest to kruchy marglowaty wapień, szaro-białego lub sinawego koloru, poziomego miotu, który świeżo dobyty posiada dosyć spójności, ale wystawiony na działanie powietrza kruszy i łuszczy się, i rozsypuje w drobny drzazgowaty gruz i żwir, lub rozpada nawet w miał ciastowaty słabo zlepiony. Opoka ta zawiera rozsiane grudki niedokwasu żelaza, które tworzą plamki rusawe na jasném jéj tle; daléj wyprysłe kryształki gipsu; w miąższu skamielin zaś znajdują się najczęściéj liczne ścięte kryształy siarczyków żelaza, o pstréj pawiastéj powierzchni, które pod wpływem powietra i wilgoci chemicznie rozłożone zamieniają skamieliny w grudki ochru żelezistego. Utworzony przytem kwas siarkowy daje prawdopodobnie początek niektórym gipsom, które występują w gniazdach, jako płaskie do miodowych plastrów podobne grzeżuły czyli druzy szpatu gipsowego. Skład chemiczny opoki wykazuje najwięcéj wapna, daléj od kilku do kilkudziesięciu odsetków gliny i krzemionki, i w ogóle nie jest jednostajnym. Pokład ten opoczysty idzie bardzo głęboko, i na 120 metrów kopiąc studnie jeszcze go nie przebito, ani też zmienił swéj skały. Po wierzchu

pokrywają go trzeciorzędowe osady, złożone z zielonych gruboziarnistych sypkich piasków, a daléj z piaskowca zawierającego stężałe gałki wapienne koralów i zwanego przeto nuliporowym. Skamieliny tu w opoce są liczne, ale drobnego wzrostu i często pozgniatane.

Tak nagórzańskie, jak i podelwowskie kredowe pokłady zawierają cechową czyli poznakową skamielinę zwierzęcą, Belemnitella mucronata d'Orb, zwykle przez lud jako piorunowa strzała uważaną i tak też nazywaną, a obydwa te pokłady są bez wątpienia, mimo nieco odmiennego z innych względów charakteru, współczesne. Według zestawienia Favra znanych jest dotąd 205 gatunków małżowych z kredowéj formacyi tych okolic, a między témi 170 ściśle i dokładnie zdeterminowanych. Na sto gatunków przypada wspólnych Nagórzanom i Lwowowi około 30, co daje miarę, o ile fauna obydwu okolic jest zgodną, a o ile każda z nich ma odrębności. Ze wszystkich 205 gatunków, 64 jest znanych także z innych krajów; reszta zaś jest nową i właściwą Galicyi. Favre porównał naszą faunę krédową z faunami kredowemi Westfalii, Hanoweru, wyspy Rugii, Limburka, Szwecyi i okolic Paryża, i oznaczył według tego z wielką dokładnością względny wiek czyli porę osadzania się kredy galicyjskiéj.

Najwięcéj zgodności z naszą formacyją okazują kredy Westfalii z pod Halden i Lemförde, które też mają 65 do 68% tych samych co i nasze skamielin; mniéj zgodności paleontologicznéj z naszemi mają już kredy Hanoweru, jeszcze mniéj owe na wyspie Rugii, zawierające jednak jeszcze nad 50% wspólnych gatunków skamieniałego wodnego zwierzyńca; najdaléj stoją nareszcie pokłady kredowe Szwecyi, Paryża i Anglii.

Największe okazy skamielin znajdują się w Nagórzanach, jak np. z gatunków Nautilus, Scafites i Baculites, zaś w lwowskim pokładzie nawet te same gatunki są zawsze drobniejsze i delikatne w budowie; okazy też podelwowskie są pospolicie lepiéj zachowane i ozdobniejsze. We faunie nagórzańskiéj przeważają Cefalopody i Gasteropody, we faunie lwowskiéj Acefale i Brachiopody. Najwięcéj nowych gatunków, nielicznemi jednak okazami rozsianych, wykazują Gasteropody; niektóre zaś gatunki Brachiopodów jak n. p. Terebratula carnea. Sow., Rhynchonella plicatilis. Sow. et limbata auct. znajdują się w nadzwyczajnéj ilości. Tyle o mięczakach czyli moluskach.

Inne działy zwierząt pogrzebanych w naszéj kredzie, jako to annelidów, krustaceów i ryb, tudzież radiatów i polipów, nie są dotąd

należycie obrobione, chociaż kreda nasza nie jest w nie uboga. Z dokonanego dotąd staranniéj zbadania molusków wynika, że kredy nasze należą do epoki senońskiéj Orbigniego, i to mianowicie do ostatniego jéj okresu; zawsze jednak mają wiele gatunków wspólnych z następującem młodszem ogniwem tak zwaném duńskiem Orbigniego. Takiemi wspólnemi gatunkami są; Belemnitella mucronata d'Orb., Nautilus Dekayi d'Orb., Baculites Faujasii, Lam., Scaphites constrictus d'Orb., Janira quadricostata d'Orb., Ostrea vesicularis et larvata. Lam., Terebratula carnea. Sow., i wiele innych.

W czas onéj epoki geologicznéj Europa miała inną niźli dzisiaj postać lądów. Morze kredowe zalewało wonczas, jako zapadłe kraje, północną Irlandyję, zachodnią i południową Anglije, zagłębie Paryża, Belgije, Holandyję, Westfalije, Hanower, Danije i południową Skandynawiję; daléj okrążając wielkie sterczące lądowisko dzisiejszych Czech, rozlewało się wzdłuż Karpat przez Polskę, to jest Lacko i Rusie aż do Kaukazu. Ośrodek dzisiejszéj Europy, Hiszpanija i południowa Francyja tworzyły wówczas ląd rozległy, po za którym znowu na Balearach, toż na wielu punktach Alpów znajdujemy ślady kredowych skał.

Liczne skamieliny Cefalopodów wskazują, że morze kredowe naszych stron stało na rozcież w związku z wielkim kredowym oceanem. Z drugiéj strony również liczne gasteropody i acefale, toż szczątki skorupiaków, promieniaków i polipów wskazują na formacyję przybrzeżną, litoralną. Lżéj i spokojniéj fale kredowych wód trącały o te brzegi, i osady ich tworzyły się łagodnie i jednostajnie, tak iż naprzykład w opokach lwowskich prawie nie widać uwarstwienia. Zwierzęta wód tych ginąc ulegały powolnemu rozkładowi, a szczątki ich, jak oście i zęby ryb ówczesnych rozpraszały się po odmiałach, zanim je powolne osady pokryły i zagrzebały w tym kredowym sarkofagu, z którego je dziś wydobywamy i kładziemy na myślach chętnego słuchacza. Kto ciekaw świadków widomych onéj epoki, znajdzie ich liczny poczet zwiedzając piękne muzeum przyrodnicze Włodzimierza hr. Dzieduszyckiego; tam obejrzeć i porównać można tych skamieniałych gości z kredowego, białokamiennego morza, nad którémi przeszły wieków ogromy, a których zamierzchłe postacie z téj ziemi dobyte, dziś od zginionego praświata szlą nam, równie chwilowym przechodniom, tajemnicze pozdrowienie.

Tyle o kredowych pokładach naszéj krainy. Z kolei przypada

nam obejrzeć najbliższą następującą formacyję, która się przeważnie przyczyniła do budowy tych okolic, a tą jest:

Formacyja trzeciorzędowa.

Na olbrzymim kredowym fundamencie usiadły piaskowe powały epoki trzeciorzędowéj, nacechowane tu wielką rozmaitością w swym skalnym składzie i ułożeniu, i utworzyły rozległe posadziste ławy, wystające płaskie wzgórza, równo osypane pagóry, i doliny łatwo wodami wyżłobne. Gdziekolwiek w okolicy Lwowa na nieco wyższych punktach stopa przechodnia dotknie piaskowca lub piasku, wszędzie bez mała znajduje się na 3-rzędowym pokładzie.

Najdawniejsze i średnie warstwy i słoje tego pokładu mają dosyć regularne ułożenie; natomiast najnowsze z nich mają osnowę skalną nierówną i pogmatwaną, co wskazuje, iż tworzyły się śród wzburzonych i zewsząd miotanych odmętów. Szczątki skamieniałe organizmów téj epoki znajdują się raz bardzo obrzednio, to znowu obficie, w rozmaitém zachowaniu; w ogóle zaś formacyja ta, co do swéj paleo-fauny i flory o tyle jest zbadaną, iż wiek jéj czyli współrzędność geologiczna może już być oznaczoną. W najbliższéj okolicy Lwowa starszych działów trzeciorzędnéj formacyi (Eocen) brakuje, natomiast odróżnić można następujące ogniwa trzeciorzędowe, należące już do młodszego działu trzeciorzędów, tak zwanego n e o g e n u:

1. W a r s t w ę s p o d n i ą z i e l o n e g o p i a s k u. Warstwa ta o średniéj grubości około 15 metrów, złożona z gruboziarnistego gliniastego piasku, spoczywa bezpośrednio na kredowym podspodzie, od którego się wyraźnie i ostro oddziela. Ułożenie tych ławic piaskowych jest horyzontalne, spójność mała i barwa charakterystyczna, zielona. Miejscami, osobliwie w górnych słojach skupiły się te piaski i związały w płyty kruchego piaskowca; pospolicie jednak przedstawiają się jako luźne usypiska, toki a nawet wydmy piaskowe wyłonione u stóp zboczy i ścian, które tu zwierają doliny i obrębiają brzeg wyżyny od niżu opola. Pokłady te piasku wszędzie jawne po zboczach, nie dosięgają jednak wzrostem średniego przeciętnego wzniesienia wyżyny. Petrefakty w tym usłoju piaskowym są bardzo rzadkie.

2. D r u g i e m n o w s z e m o g n i w e m trzeciorzędowém jest tu bardzo charakterystyczny p i a s k o w i e c n u l l i p o r o w y czyli l i t o t a m n i o w y, równoczesny i w składzie zgodny z wapieniem litaw-

skim (*Leithakalk*); my ludową nazwę tegoż przyswajając nazwiemy go b u ł a k i e m. W skład téj skały wchodzą wapienne, twarde, bułkowate gałki, z brodawkowatą albo grochowatą powiérzchnią, będące skamieliami koralisk, a mianowicie litotamniów 3-rzędowego morza. B u ł y te kamienne różnéj wielkości spojone są gliniasto-piaskowym zlepem w zwięzłą i dosyć litą, a przynajmniéj z potężnych głazów złożoną skałę. Raz w niéj przeważają kwarcowe ziarna piasku, i to usprawiedliwia nazwę piaskowca; inną razą zaś przeważa w składzie wapno, i wówczas słusznie zasługują na nazwę wapienia. Na samém okolu lwowskiem skała ta przedstawia najrozmaitsze odmiany, od sinawego, czystego i twardego piaskowca, aż do brunatnych, dziurzystych i kruchych wapieni. Wapień ten czyli piaskowiec bułakowy uwarstwiony jest poziomo, tworzy silne nielicznie powtarzające się ławy i bywa tak we Lwowie, jak i w całej okolicy dobywany jako materyjał drogowy i budowlany najrozmaitszéj wartości, w licznych kamieniołomach. Samorodnie wynurza się skała bułaku zwykle tylko osztorcem czyli bocznym ułamem, szczególniéj na zboczach i urwiskach; rzadko kiedy zaś leżą małe płyty i głazy obnażone powierzchu, w wodomyjach i jarach. Pod wpływem atmosfery wietrzeje jednak łatwo piaskowiec litotamniowy (nuliporowy) i często rozkrusza się i rozpada; twarde kamienne gałki litotamniów wytraczają się z niego, a stoczywszy się po stromych zboczach na dół, tworzą na podskalach zwykle miałką ziemią zasute przyspy czyli g r a d o w i s k a kamienne, z luźnych kul i bułek nuliporowych złożone. Oprócz tych gradowisk z ukosa przysypanych są jednak jeszcze i inne, osobliwie na pasie zimowodnym ułożone horyzontalnie, i tworzące formalne warstwy żwiru kulistego lekko i licznie gliną i piaskiem spojonego. Warstwy te powstały prawdopodobnie także przez zwietrzenie piaskowców i leżą tuż pod powierzchnem pokryciem ziemi. Na działach i upłazach mających spad ku dolinie Dniestru, wszędzie można w małéj głębokości pod powierzchnią odszukać warstwę, czasem zaledwie kilkucalową tego gradowiska.

Jako odrębny słój w tém ogniwie zasługuje na uwagę p i a s k o w i e c m a r g l o w a t y, drobnoziarnisty, połyskujący otrąbkami miki, i zawierający grudy i ziarna b u r s z t y n u. Chociaż gałki nuliporów są w tym słoju rzadkie, zastępuje on niekiedy właściwą skałę bułaku

Petrefakty w ogniwie litotamniowym są bardzo liczne, ale zwykle ubogie w gatunki i pospolicie źle zachowane.

3. T r z e c i e n a r e s z c i e o g n i w o téj formacyi stanowią złożone nad warstwami nuliporowego piaskowca, potężne pokłady luźnego piasku i kruchego, wapnem słabo związanego piaskowca, który się na powietrzu rychło rozkrusza i rozsypuje. Tworzy on symetryczne, kopiasto usypane wirchy i małe poprzerywane działy, uwieńczone u szczytów niekiedy stosami książkowato ułożonych płyt twardego, ostrego i dźwięcznego piaskowca.

Ogniwo to okazuje wielką nieregularność układu, i powstało zapewne z osadów gwałtownie wzburzonego morza. Skamieliny acz liczne źle są zachowane, i pokruszonemi skorupami świadczą o gwałtowności fal, które niemi miotały; zresztą w formach przedstawiają już typy zupełnie zbliżone lub zgodne z dzisiejszą dobą geologiczną.

Do formacyi 3-rzędowéj należą także p o k ł a d y g i p s u, które powstały po nad pokładami nuliporowych piaskowców, i w wielu miejscach, osobliwie na pasie zimnowodnym tworzą potężne ławy i gniazda, złożone niekiedy z żółtawo-szarych marmurowatych, lub białych a l a b a s t r ó w i z grubokrystalicznéj skały gipsowéj.

Należą tu także pokłady w ę g l a b r u n a t n e g o, który w gniazdach i drobnych warstwach znajduje się śród 3-rzędowych słojów dosyć często; zaś w nieco większym i do eksploatacyi zdolnym pokładzie odkrytym został na potylickim dziale pod Skwarzawą i Glińskiem, gdzie go od kredy oddziela warstwa gliny garncarskiéj, a nad nim jako poszwa leżą piaski starszego ogniwa 3-rzędowego.

Jako osobliwość zasługuje na wzmiankę jeszcze k a l c y t ż ó ł t y, miodowego koloru, w piękne kryształy ścięty. albo w bryłach włóknisto złożonych się jawiący, a w wydrążeniach i szczelinach piaskowca wyrosły, który dawniejszemi laty w wielu okazach do zagranicznych muzeów mineralogicznych wysełano.

Jakieśmy już wyżej powiedzieli, pokłady trzeciorzędne rozpostarte w naszych okolicach należą wyłącznie do oddziału téjże formacyi młodszego, t. z. n e o g e n (miocen i pliocen innych autorów); lecz i z tego oddziału nie wszystkie ogniwa się znachodzą. Brakuje tu bowiem ogniwa względnie najstarszego, a k w i t a ń s k i e g o, a znajdują się dopiero po niem następujące, mianowicie potężnie rozwinięte o g n i w o m o r s k i e (śródziemne, mediterran) powstałe przeważnie z osadów słonowodnych, a złożone z glin, piasków, piaskowców i wapieni (wapień litawski lub litotamniowy, bułak, piaskowiec nuliporowy, itp.); daléj bardzo znakomite o g n i w o s a r m a c k i e czyli c e r i t i o w e złożone przeważnie ze skał piasczystych (piasczyste wapienie ceritiowe);

nareszcie mało rozwinięte o g n i w o p o w ł ó c z n e czyli k o n g e r i ó w złożone z gliniastych osadów, a w górnych słojach z ławic ogromnych żwiru (szutru), lokalnie zaś z wapieni słodkowodnych.

Wieki, w których się osadzały nowsze trzeciorzędy (neogeny) już jakby o miedzę przypierają do ostatniéj doby geologicznéj, która od wielkiéj katastrofy diluwijalnéj zacząwszy przez zaludne alluwijony sięga aż do dni naszych. W epoce tej powierzchnia ziemi doznawała również jeszcze przeobrażeń potężnych i ogromem swym zadziwiających. Jeszcze po ukończonem osadzaniu się warstw eocenicznych rosły i rozszerzały się masy stałego lądu, a klimat tropikowy i wilgoć sprzyjały rozwojowi bujnéj wegetacyi, która dostarczyła materyjału do licznych składów brunatnego węgla, na które tak często śród tych warstw natrafiamy; miejscami zaś w pogłębiach układały się warstwy osadów słodkowodnych Lecz rychło potem gwałtowne potęgi podźwigły i poprzechylały utworzone tymczasem warstwy akwitańskie, lądy się zapadły i odmęty morskie zalały suche przedtem kraje, połacie równin leżących między wysadami Karpat i Alpów, wszystkie dzisiejsze poniża Dunaju, panońskie i sarmackie pola; w głąb wysadzonych gór jednak i wystającego czeskiego ostrolądu nie sięgły te zalewy, których wody biły wprost od wielkiego morza czyli oceanu, niosąc na falach żywe zwierzyńce morskie i zasiedlając niemi te strony śród tropikowego klimatu. Późniéj znowu zmienił się ten stan rzeczy; w czasie osadów sarmackiego ogniwa klimat się stawał umiarkowańszy, a nawet chłodny; pogłębia odcięły się od pełnego oceanu, zwierzęta ciepłych stref i typy śródziemno-morskie zaczęły ginąć i powoli wymarły doszczętnie, zostawiając już tylko w onych warstwach wielkie cmentarze tego śródziemno-morskiego świata; na ich miejsce zaś zaległy ląd i wody inne formy idące od wschodu, typy zwierząt i roślin tak zwanéj sarmackiéj epoki, rozpostarte daleko po ziemiach Dunaju, Dniepru, Bohu i Czarnego morza. Dopiero po osadzeniu się warstw powłocznych zawierających kongeryje, wynurzyły się na nowo lądy, wody opadły raźnie, i znowu w tych stronach utworzyły się suche ziemie i kraje, i zbiegły wody słodkie, i ożył świat zwierza i roślin do dzisiejszego już bardzo podobny.

Formacyje czwartorzędne.

Zwróciwszy uwagę szanownych słuchaczów na obydwie główne i walne starsze formacyje naszych okolic, to jest kredową i trzecio-

rzędną, już tylko w kilku słowach napomkniemy o pokładach nowszych, należących do przedostatniéj doby geologicznéj, to jest tak zwanego diluwium czyli potopu.

Osady diluwijalne według tego, jak na nowo rozlane morza ówczesne zastały poziemie usłane złogami dawniejszemi kredy i trzeciorzędów, same usadowiły się i do dziś dnia leżą na tych pokładach; ztąd łatwo zrozumieć, dla czego je spotykamy raz bezpośrednio na kredach, a inną razą na młodszych 3-rzędnych podłogach czyli podścielach skalnych. Przedstawicielami formacyi diluwijalnéj naszych stron są gliny, przeważnie płowéj, niekiedy żółtéj, rdzawéj lub siwawéj barwy, zawierające rozmaity odsetek piasku, wapna, otrąbków łyszczyku i barwiącego je niedokwasu żelaza, a posiadające też rozmaity stopień ulepkości. Na opolu gliniska te tworzą płaskie, połogie ławy i kopiaki spoczywające niekiedy tuż na kredach i rozsiane płatami po kraju; w części zaś gliny pokryły cienką warstwą poziemie, i stanowią późniejszemi wodami rozpostartą glębę nawierzchnią, dla urodzajności miłą rolnikom tych okolic. Na wyżynie znowu gliny diluwijalne pospolicie tworzą potężne zwały, o znacznéj pionowéj miąższości, i leżą na dolnych i średnich ogniwach trzeciorzędowych, najczęściéj na płyciastym posadzie bułaku (wapienia czyli piaskowca nuliporowego). W gliniskach tych obszernych woda wymyła wąwozy, lub wypruła debry spadziste i pozałamywane, odsłaniając zarazem często skałę, na któréj gliny pierwotnie osiadły. Skamieliny w glinach są częste i rozmaicie zachowane Na szczególną uwagę zasługują tu kości olbrzymie mamutów i ich współcześników; złomy tych kości sterczą nieraz jako wypory na urwiskach ze ścian gliniastych, lub okruchami ich zasiane są dna wyrytych w glinie deber i dolin. Lud kości te odnosi do mitycznego zwierza, o którym się swojego czasu dużo spierali nasi i obcy naturaliści, to jest do tura, nazywa jednak zwierza, po którym zostały te kości, turmenem. Znam nad Lipą boczną dolinę gliniastą, któréj dno literalnie zasłane jest sieczkowatym żwirem, powstałym z rozpadłych, a w części jeszcze po czeluściach gliniastych sterczących zębów mamutowych; rozpadlina ta zwie się turmenową debrą.

Przeobrażenia geologiczne najnowszéj doby (alluvia) powstałe po zupełném utrwaleniu lądów, a nieustające do dziś dnia, jako to tworzenie się rudawin i torfów, ziemi rzędzinnéj, rumowisk, namulisk i żwirów, skorupniów czyli tufów, zwożenie terenu wyższego na doły, pogłębianie i przedłużanie rozpadlin, narastanie nizin skutkiem

nakładania powolnego czem raz nowych warstw rozmiałowych, i inne tym podobne zjawiska, które nadają ruch ciągły téj skorupie ziemnej, na któréj siedzimy, a która się nam zwykle wydaje tak stałą i niezmienną, pominiemy tutaj dla pospiechu chwili, gdyż obrazu okolicy dopełnić wypada jeszcze kilkoma rysami jéj pokrycia roślinnego czyli wegetacyi, która jest osłoną i wiecznie odradzającą się szatą téj ziemi, a zarazem onym przybytkiem chroniącym, śród którego człowiek od chwili swego pojawienia zakładał siedziby i pielesze pierwotne, i w którym się tulił wraz z dziatwą szukając pokrycia, pokarmu i wczasu.

III.

Poszycie roślinne.

Gdzie pojrzę, wszędy rąbią; albo buk do huty
Albo sośnią na smołę, albo dąb na szkuty,
I muszę ja podobno, przez ludzie łakome,
Opusciwszy jaskinie i góry swiadome
Szukać sobie na starość inszego mieszkania
Wiek XVI. J. Kochanowski. Satyr.

Ponad budowę geologiczną i liczne warstwy i słoje ziemnego posadu, które głównie należą do epok odległych praświata, chcemy rzucić okiem na świat nowszy i żywy, dobę bieżącą ziemskich dziejów przyrody, współczesną już pojawieniu się człowieka, a idącą wraz z jego rozplenieniem po ziemi; chcemy się rozpatrzeć w poszyciu roślinnem naszych okolic, które również nieustającym, a w nowszych czasach gwałtownym ulega zmianom.

Gdy na szczudłach palowych nawodne swe siedziby zakładał pierwszy tych stron osadnik, wegetacyja aczkolwiek z tych samych co i dziś złożona gatunków i form zarostu, jednak wielce odmienny od dzisiejszego przedstawiała obraz. Brakowało bowiem wówczas w krajobrazie pól uprawnych, które dopiero z biegiem czasu zostały dobyte, a dziś zarosłe niską sztuczną wegetacyją, zajęły główny obszar kraju. Dominującą formą roślinnego poszycia pierwotnie był las; a to co dziś oglądamy leśnych zarośli, uważać należy jako resztki niedobite pierwotnych puszcz i gęstwin, które mało przerwanem runem na okół pokrywały ziemię. Forma krzaków i niskich za-

rośli, dzisiaj tak częsta, a nawet tu ówdzie ze skarłowacenia drzew wysokopiennych jak n. p. buków, olch i grabów powstała, była wówczas bardzo podrzędną, na łęgi nadbrzeżne, okraje lasów i zbocza debr i parowów, lub szczyty wysokich gór ograniczoną. Równie dziś tak pospolita, wszystkie doliny zieloną sukniastą powłoką wyścielająca forma łąk i pastwisk wówczas była ścieśniona do szczupłych obszarków; tylko step prawdziwy, zalewne koryciska dużych rzek i grzbiety gór nad leśną granicę wyniesione, miały na większy rozmiar rozpostarte murawniki, i tworzyły odmiany łąk, znane i dziś jako pustopasze stepowe, żuławy porzeczne, i górskie połoniny. Po za tem zaledwie sitniki lub smugi i płatki osoczyste na podmokłych stanowiskach, wązkie pobrzeża i strome zbocza, toż plisze leśne tu ówdzie jako samorodne polanki przerywały cienistą zasłonę, którą lasy wysokopienne pokrywały ląd cały; kraj dopiero przez rozród człowieka i kulturę stał się widnym i otworzystym. Flora niskich zarośli i łąk różnorodnych, dziś tak rozmaite i wdzięczne przedstawiająca odcienia, była swojego czasu skazaną tylko na krawędzie lasów, i emigrowała późniéj z tych rozsadników naturalnych opodal, gdzie tylko poziemie się odsłoniło, a co w części i dziś się jeszcze dzieje. Zapewne że i od krawędzi stepów, żuław i połonin, migracyja ta i kolonizacyja roślinna szła ku otaczającym je lasom w miarę ich ubywania; lecz prawdopodobnie z powodu wielkiéj odrębności tych stanowisk, a przeto też trudnego nazwyczajenia roślin działo się to w dużo mniejszych rozmiarach.

Tak więc odnośnie do form pospolitéj wegetacyi płaskiego kraju i średnio-wysokich gór, można przyjąć następującą chronologiczną skalę ich występywania: Najprzód lasy, potem krzaki i niskie zarośla, daléj łąki, a na ostatku pola. Wynika ztąd, że lasy nietylko dla swéj okazałości, ale także dla dostojności wieku swego pochodzenia, niemniéj jak i dla mało naruszonéj, pierwotnéj prawidłowości dla rozwoju przedstawiają najważniejszą, i dla nas najciekawszą formę dzisiejszéj wegetacyi. Gdy jednak tak naturalne jak i sztuczne zmiany, którym zwykły ulegać lasy, wymagają niekiedy bardzo długich okresów czasu, i to co na łąkach dzieje się w latach lub dziesiątkach lat, w lasach rozkłada się na lat setki; więc łatwo zrozumieć, że obserwacyja i zebranie pewnych i użytecznych dat co do lasów daleko jest trudniejszem, aniżeli co do formacyi łąk. Mimoto jednak, i mimo nader nęcącéj rozmaitości, w jakiéj się okazuje wegetacyja łąk dzisiejszych, — można bowiem z łatwością odróżnić z górą czterdzieści typowych

odmian wegetacyi łąkowéj — chcemy się tą razą zająć tylko lasami i rozpatrzeć, jak się przedstawia ta najdawniejsza forma wegetacyjna na przestrzeni uważanego tu przez nas kraju.

L a s y.

Pospolicie las rośnie zastępem, to jest ma zwartą i jednolitą osnowę drzewostanu. Lasy mieszane najczęściéj są formą sztuczną i przechodnią tylko, niekiedy zaś bywają także skutkiem naturalnego płodozmianu leśnego, zawierając oprócz gatunku panującego drzewa, jeszcze także w postaci zgrzybiałych starców, pni ogajnych i przysiadłych karzełków, szczątki pradawnych już przeszłych formacyj leśnych; lub znowu pod zjawiskiem rozprószonych młodych i bujnych drzewek kryje się zapowiedź nowszych, późniejszych lasów, których straże rozsiewne długiemi latami idą przed głównym i zwartym zastępem.

Postacią najdawniejszą lasów u nas jest tak zwana puszcza czyli pierwolesie; las wysokopienny, w którym nigdy lub tylko wyjątkowo grasował topor leśnika, gdzie pnie obumarłe jako obaliny, wywroty i złomy pruchnieją od wieków, i zawalając ziemię utrudniają pochód wędrowca. Niekiedy puszczę nazywają także głuchym lasem. W najwyższych górach las położył się po pochyłości i przytulił do ziemi, tworząc niską na pozór krzaczastą puszczę kosinową, czyli formę tak zwanego poklękłego lasu.

Na naszym obszarze od wieków już zajętym pod kulturę, a przynajmniéj osiadłym i zamieszkałym, dziś już niema prawie właściwych puszcz leśnych, albo są tylko małe i ostatnie ich szczątki w niedostępnych ustroniach i zakąciach. Najbardziéj jeszcze do pierwolesi zbliżone są niektóre ostępy sosnowych borów na poniżach opola, a starych, odwiecznych buczyn na wyżynie; tudzież czarnych olszyn w zapadłych moczarnych nizinach nad Bugiem i Styrem. Natomiast dąbrowy u nas straciły pospolicie charakter pierwolesia, a grabowe i brzozowe gaje, równie jak i pleniące się bujnie osiny są zarostami nowszéj ery leśnéj.

Najpospoliciéj las dzisiejszy jest tak zwaną odnową to jest z nasienia, lub czasem z pnia wyrosłą wysokopienną późniejszą generacyją, któréj antenatów całkowicie, lub w znacznéj części wytępiono ogniem i toporem. Oprócz tego do dzisiejszéj leśnéj wegetacyi zaliczyć wypada niektóre zarośla krzaczyste jak np. grabin, olszyn

i buczyn, powstałe skutkiem turbowanéj sztucznie i przez czas długi naturalnéj odnowy lasu; a nareszcie należą tu poniekąd także komysze czyli krzaczyste zarośla leszczyny, rokiciny i tak zwane wdżary brzozowe (Betula verrucosa et oycoviensis Bess.), które są zarostem tymczasowym, w którego łonie już to ukryta jest do odnowy zdolna formacyja leśna dawniejsza, już też przygotowuje się przyjęcie dla formacyi zupełnie nowéj. Jakoż po wyciętych leszczynach często odnawia się samodzielnie dąbrowa, po brzeźnikach wdżarowych świerk przemocą zdobywa sobie miejsce, a po rokicinach (Saliceta) sosna tłumnym rzuca się posiewem.

Nareszcie jako formę leśną najmniéj okazałą wzrostem i zajętym obszarem, a jednak ważną dla zbadania historyi przeobrażeń roślinności naszych okolic, musimy wymienić tak zwane uwrocie. Są to drobne krzaczki z właściwą i dosyć rozmaitą florą, złożone z krzewów niskich: kaliny, szakłaku, świdwy, kruszyny, trzmieliny, głogu, róży, ligustru itp., daléj ze skarłowaciałych i drobnych krzaków dębu, buku, klonu, grabu itp. Po miedzach, załomkach pól i brzegach dróg małemi smugami rozpościerające się uwrocia są ostatniemi, najbiedniejszemi szczątkami i zabytkami lasów, które w tych miejscach stały; a mały, ledwo uwagi godny płatek uwrocia śród polnych obszarów luźnie rzucony poucza nas swym składem, to jest kombinacyją elementów swojéj flory łatwo i dokładnie o roślinności, która może przed setkami, a nawet tysiącami lat z tych miejsc ustąpiła. Wszędzie śród pól, a niekiedy nawet śród osad naszych okolic znajdują się uwrocia, między któremi bujnością wegetacyi i doborem gatunków odznaczają się uwrocia po zboczach jarów (uwrocia podolskie) i te, które się znajdują na dawnych bukowiskach; po tych idą uwrocia podąbrowne, a w końcu jako najuboższe uwrocia borowe, po sosnowych borach pozostałe.

Co do właściwych formacyj leśnych w rozpatrywanéj przez nas okolicy, rzecz się ma jak następuje. Największy terytoryjalnie obszar zajmuje dąbrowa. Ciągną się bowiem dąbrowy, z wyjątkiem uścielisk piaszczystych i mokrawin po całym niżu opola, po wszystkich suchych grzędach, i niezbyt wilgotnych łęgach, wstępują zboczami i ustokami na wyżynę, i tam zajmują niższe upłazy i doliny, a nawet działy i szczyty niższe, lub te które na niezbyt rażące odbiegłości (ekstremy) posuchy i wilgoci, zimna i ciepła, jako też światła i cieniu są wystawione. Na opolu są nawet dąbrowy wyrosłe samorodnie po wyciętych sośninach, jako późna i przez długie lata wstrzymana odnowa

dawnych dąbrów; na odwrót są znowu dąbrowy gęsto naszyte sosną, która głuszy i wypiera dębinę. Las w obydwu razach wydaje się jednako mięszanym, w każdym jednak ma inne rozwojowe znaczenie, i inną dziejów leśnych przedstawia fazę.

Na wyżynie znowu niektóre dąbrowy z wszelkiem prawdopodobieństwem stoją na dawnych bukowych stanowiskach, i po wycięciu ich powraca odnowa bujna buczyny. Najczęściéj jednak na wyżynie tak na dąbrowiskach, jak i na miejscu wyciętych buczyn sieje się grabina, tworząc lite, zwarte, o wesołem jasnem liściu i pięknych kształtach listowia grabniki, czyli gaje grabowe. Osika i leszczyna są pospolitem pokryciem przejściowem dębowych zrębów; ostatnia szczególniéj występuje w gęstych komyszach na wyżynie.

Najpiękniejsze dąbrowy były na opolu, gdzie i dziś żywotność i siła téj formacyi jeszcze jest największą; niestety z każdym dniem ich ubywa, i wkrótce może już tylko resztki starych dąbrów pozostałe opodal na wyżynach będą mogły dać wyobrażenie, jak wygląda starodrzewna, odwieczna dąbrowa.

Nasze dąbrowy mają miły i spokojny krajobrazowy charakter; dla rozłożystości i grubości konarów wnętrze lasu wydaje się niskie, okrągło wysklepione i dają dosyć cienia. Jeżeli nie całe dąbrowy, to pewno są dęby, które pamiętają czasy Chrobrego, i zwykle wiek dąbrow za nisko bywa ceniony.

Drugą walną formą leśną naszych okolic jest b ó r s o s n o w y. Rozpostarły się sosnowe bory od dawna po wszystkich większych uścieliskach piaskowych na niżu, i ciągną się płatami od pobliża Lwowa aż do wielkich ostępów w północnéj i północno-wschodniéj stronie opola, gdzie wspaniałe bory Łopatyńskie i Brodzkie do niedawna, a nawet w części i dziś jeszcze pouczają widza, z jakich olbrzymów składały się pierwotne puszcze sosnowe. Daléj sosniny zajęły piaszczyste pagórki, zbocza i niższe upłaziny na potylickim dziale, i łączą się bezpośrednio z borami sanowych dolin. Na pasie gołogórskim sosna jest tylko wyjątkowem zjawiskiem; zaledwie w kilku drobnych kolonijach wstąpiła na niektóre wysunięte ku opolowi działy, jak np. pod Białymkamieniem i Stanimierzem; zresztą zaś uprawiana jest tu miejscami sztucznie w sianych i sadzonych lasach, które małemi płatkami i obrzednio rozrzucone są śród dąbrów i buczyn tych okolic. Sosna jest u nas w ogóle drzewem wielkiéj siły plemiennéj i nie tylko z łatwością zagarnia wolne podąbrowne stanowiska, ale także wstępnym siewem wpiera się w same dąbrowy, i wiele sosnin

dzisiejszych stoi na dawnych dąbrowiskach, o czém świadczą pozostałe w ich łonie pnie ogajne i dęby starce nieobliczonéj dawności wieku.

Sośniny w ogóle prą od północy szeroką ławą na wszystkie doliny i wzgóra, zdobywając skwapliwie lotnemi posiewami teren, a rozpierzchłe ich przednie czyli rozsiewne straże stykają się, szczególniéj na zimnowodnym pasie zalwowskim, z świerczynami posuwającemi się od gór karpackich. Laski sosnowe na mokrych ślęzinach; o niskim wzroście z poczerniałemi pniami i listowiem chudem, tak zwane choiny, smętny zwykle przedstawiają obraz; lecz natomiast starodrzewne bory sprawiają wrażenie wspaniałéj powagi i tajemniczéj grozy. W olbrzymie kolumny strzeliły pnie od żywicy i ciekłego balsamu wonne z ziemi, u góry w płowe lub cieliste giezłeczka odziane, i lekkiemi wiotkiemi kapitelami gałęzi i spilczastego liścia uwieńczone. U spodu bór jest przestworzysty jak kościoł w górze w cetynowych sklepieniach tysiąc arf Eola gra bez ustanku, nawet śród ciszy powietrznéj, pomiędzy listki szpilkowe i korę błaszkowatą, i sprawia dziwnie miły, lekko brzęczący szum bezustanny, z niezliczonych przycichłych i słaniających się akordów złożony; toż powieść gminna opiewa, że w boru moce tajemne grają ciągle na sen i spokój ludziom, że tam duchy leśne od wieków i bezustannie szemrzą pieśń zapomnienia, w któréj się ból wszelki topi i rozpływa drobnem drzeniem.

Napomknąć warto jeszcze, że bory Łopatyńskie dawały do niedawna najpiękniejsze maszty okrętowe w Europie.

Trzecią formacyją leśną, która występuje okazale na naszym obszarze, są Buczyny. Buk białopienny, o jasnem i schludnem liściu i korze a gęstem runie listowia, zielonością wesołą i świeżą nęcący oko, bezprzecznie jedno z najpiękniejszych drzew w środkowéj Europie, u nas zajął stanowiska wyniosłe, na znaczne ekstremy ciepła i zimna, toż suszy i światła (insolacyi) wystawione. Ciągną się szumawy bukowe wyżyną po gołogórskim pasie, przeplatane wstęgami i płatami dębin po dolinach; podstąpiły pod sam Lwów, daléj zmykają się smugami po zimnowodnym dziale, nareszcie przerzuciły się na dział Potylicki, i zajęły tam otoczone dąbrowami i sosnowemi borami grzbiety i szczyty górzyste. Na całem bużnem opolu daremnie szukać Buka; dotąd mimo starannego śledzenia nie zdołałem tam znaleźć by jednéj kępy lub choćby tylko runionego samorodnie drzewa

Buk w naszych okolicach jest drzewem mniejszéj płenności i wytrzymałości plemiennéj; po wyciętych buczynach rzadziej następuje odnowa; zwykle gaj grabowy zajmie miejsce buczyny lub olszyna czarna, niekiedy gęsty i lity zarost leszczyny.

Szumawy bukowe odznaczają się dziwną wesołością i rześwością wejrzenia; być może, że się do tego przyczynia przepaścistość ich rodzimych górzystych stanowisk, lecz bardziéj jeszcze sprawia to piękna i świeża zieloność ich liścia, czystość pni i rozmaitość ugałęzienia. W jesieni bukowe lasy zachwycają najwytworniejszą grą barw płowiejącego liścia. Staropiennych buczyn (buczaczów) dziś już jest mało; zostały się tylko w mniéj dostępnych zakąciach gołogórskiego i potylickiego działu, i wkrótce legną do reszty pod siekierami. W pierwotnych, starodrzewnych szumawach pnie są równe, olbrzymiéj grubości i wzrostu; konary i gałęzie rózgowato, to jest równolegle się wspinające, odchylają się od pnia dopiero niedaleko wierzchołka i tworzą baldaszkowate korony; natomiast młodsze buczyny mają rozdzielenie pnia w konary dużo niższe, a zamiast form rózgowatych tworzą się drzewa kępiaste.

Jako ważne dla dziejów leśnych, a jednak pospolite zjawisko w bukowych drzewostanach trzeba uważać rozsiane obrzednio jawory i lipy. Zdaje się, że to są szczątki i ostatnie zabytki dawnych lipników i jaworzyn, które wyrugowane zostały przez bukowe zastępy. Jawor i lipa tulą się w szumawach najczęściéj jako stare rozsiadłe pnie, uderzające już na pierwszy rzut oka wyrazem zgrzybiałości.

Niekiedy po wyciętych buczynach powstaje szczególna odmiana lasu; rzucają się zmieszane klony, jawory, lipy, brzosty, wraz z buczyną i grabiną, z domieszką dzikiéj czereszni, gruszy, jabłoni, brzozo-klonów, a niekiedy i dębu, i tworzą niezwykłéj piękności, gęsto usadzone zarosty leśne, zwane czarnym lasem.

Ażeby zakończyć ten pobieżny szkic leśnéj szaty naszych okolic, wymienimy jeszcze tylko czarne olszyny. Są to lasy bagien i moczarów, i w ogóle niskich lub podmokłych stanowisk. Olchowe lasy na grzęziach i roistach nadrzecznych zwano dawniéj bobrowiskami, gdyż w nich bywały bobrowe gony. Lasy olchowe są na całem opolu bardzo pospolitem zjawiskiem, ale nigdzie nie występują w wielkich płatach; na wyżynie zaś pospolitą jest forma przechodnia krzaków olchowych, rzucająca się po buczynach, a niekiedy i po dąbrowach. Prastare olszyny, z wejrzenia opodal nieco do dębin podobne, były zapewne owym drzewostanem, przy którym nadwodny człowiek,

w epoce palowych osad zakładał swoje siedliska, rybackich nadmorskich niemogąc się pozbyć nawyknień; w olchowych też moczarnych puszczach za łosiem, turem i dzikiem ganiał osadnik torfowy; a za naszych już czasów ostatnie tam były bobrowe gony. Koło Lwowa tuż pod Gródkiem w Rodatyczach, i w Trójcy nad Styrem za naszéj jeszcze pamięci bito bobry na żeremiach śród bobrowisk olchowych.

W ciągu opisu nadmienionych kilku formacyj leśnych powiedzieliśmy, że sosna i świerk są drzewami, z których pierwsze od północy, drugie od południa, to jest od gór karpackich wstępnym, samorodnym siewem rozpościerają się po naszych okolicach; są to zatem drzewostany najbliższéj nadchodzącéj doby, która się w części już w naszych spełnia oczach. Lecz są oprócz tego jeszcze także zapowiedzi dużo odleglejszéj przyszłości, i wskazówki widome, jakie drzewa i lasy będą kiedyś po upływie mnogich pokoleń i wieków porastać ten kraj i cieniu użyczać jego mieszkańcom. Taką zapowiedzią przyszłych lasów jest j a r z ą b, niewidomą siany dziś ręką po wszystkich lasach niżu i wyżyny, ukryty w łonie gęstwin, częstokroć o krzaczystym tylko wzroście, ale z każdym rokiem wynurzający się gęściej i bujniej z tła dzisiejszych lasów i borów. Zapewne go ptactwo rozsiewa wędrowne, może nawet skandynawskie, po kraju rozrzucając ziarno i jagodném tém półdrzewem pstrząc nam lasy ojczyste.

Jest jeszcze wiele zjawisk w świecie roślinnym naszych okolic, któreby wypadało opisać, chcąc dać choćby treściwy obraz roślinnego poszycia kraju, i zarazem wskazać na ruch nieustanny i rodzaje przeobrażeń, które się w formacyjach leśnych i łącznych, polnych i osadnych odbywają; lecz gdy tego w przygodnym odczycie dopełnić niepodobna, więc niech tych kilka małych rysów stanie za więcéj, i zadowolni na teraz słuchacza.

IV.

C z ł o w i e k.

By zamknąć nasz pobieżny obrazek przylwowskich okolic, pozwólcie jeszcze Panowie dorzucić słówko o przedmiocie rozciekawiającym w nowszym czasie tak bardzo badaczów przyrody, to jest o

szczątkach przedhistorycznego lub pierwotnego człowieka, który zaludniał w prastarych czasach te okolice. Gdy na wytyczonym przez nas obszarze kraju właściwych jezior niema, więc też zapewne niebyło palowych w ścisłém słowa znaczeniu najeziornych osad; mogły jednak być i zapewne były osady moczarne i nadrzeczne (Stołpiny). Dotąd niestety należycie sprawdzonych palowych siedliszcz w tych okolicach nie odkryto, chociaż nie rzadko spotykane wystające i niewątpliwie sztucznie wbite pale śród olchowych mokrawin, gdzie nie mogły stać żadne nowsze budowy, mimowoli zwracają myśl ku onéj epoce. Natomiast szczątków kamiennych, należących już to do starszego, już też do nowszego kamiennego okresu wydobyto tu bardzo wiele. Na całym obszarze opola i wyżyny pojawiają się, to w najstarszych zapadłych mogiłach i usypach przysiadłych, to znowu samopustnie, szczątki narzędzi i ozdób kamiennych, jako to: topory, kliny, młoty i pyrliki, noże, piłki i groty, paciorki i krążeczki kamienne, tarniki czyli kamienie do rozcierania lub mielenia ziarn i t. p.

Najpospolitsze są wyroby z krzemienia; noże krzemienne sierpiaste i gnypy znamy z kilkunastu znalezisk na opolu, ze Spasowa, Buska i t. d.; na polach wsi Żelechowa (milę od Bugu) mnóstwo wyoruje się krzemiennych złomków, sztucznie łupanych, a sam już źródłosłów nazwy miejsca zdaje się wskazywać na wielką starożytność téj osady.

Oprócz krzemiennych są jeszcze kamienne narzędzia i bronie z bazaltu, diorytu, syenitu i tym podobnych skał ciosane i toczone. Nadzwyczajnie pięknym tak co do kształtu, jak i co do obrobienia jest w zbiorze hr. Wł. Dzieduszyckiego topor znaleziony w Berlinie (Borlin od boru) koło Brodów, i zaledwo w którym muzeum można widzieć tak znamienity okaz; niemniéj ciekawym dla niezwykłego kształtu jest przełamany młot czyli pyrlik, z wielograniastym obuszkiem, któryśmy przed laty wielu znaleźli w debrze zwanéj Prokirna na gołogórskim pasie. W ogóle zabytki kamiennéj epoki u nas znachodzone, jedne pochodzą prawdopodobnie jeszcze z czasów, gdzie brąz lub inny metal tu osiadłym ludom wcale nie były znane; inne zaś były współczesne już tym metalom, i używał ich ludzisko, nie mogąc się wyzwolić ze starego i wiekami utrwalonego zwyczaju, razem z wyrobami z brązu lub innych metalów, które nabywał może od obcych wykształceńszych ludów, podobnie jak dziś się dzieje w Ameryce, Afryce i t. d. O takiem współczesném uży-

waniu kamienia i metalu świadczą szczątki wydobyte z niektórych grobisk i mogił; przypuścić prawie można, że nawet już w późno-historycznych czasach, bo u Słowian przynajmniéj w części, jak np. do pewnych obrzędów, używane były kamienne narzędzia; odnosi się to szczególniéj do nożów kamiennych tak, iż mogą one być tak dobrze wyrobami pradawnéj, prawdziwie kamiennéj epoki, jak też względnie dużo późniejszych czasów. Według tego ostatniego domysłu, mogłyby niektóre kamienne zabytki należeć nawet do onych Polan, co się przesiedlając według dawnego podania z błoń i równi (pól) powiślnych, runionemi skandynawskiemi głazami zasianych, w te wschodnie strony, zanieśli tu z onych kamieni robione narzędzia, a osiadłszy jak pszczół roje, nadali tej ziemi słowiańskie i polskie, to jest polnych osadników czyli Polaków piętno. W ogóle jednak i przeważnie odnieść wypada te szczątki do najdawniejszych czasów, to jest do właściwéj epoki kamiennéj.

Z czasów historycznych względnie niedawnych, z doby greckiej i rzymskiej mnóstwo na całéj przestrzeni naszych okolic znachodzi się pamiątek w warstwie górnéj i urodzajnej ziemi, którę z tego powodu nazywamy w a r s t w ą z a l u d n ą t. j. zawierającą różnych epok ludzkie p o s i e d l i s z c z a i szczątki. Z czasów o 2000 z górą lat odległych mamy wykopaliska w ozdobach i monetach greckich Aleksandra wielkiego, Filipa, Hippiasza i innych; najobficiéj jest monet rzymskich z epoki pierwszych trzech wieków po Chrystusie, tak iż prawie trudno przypuścić, iżby wówczas, przy wpływie takiéj kultury ościennych ludów, jeszcze tu kamień był zamiast metalów w użyciu. Jednak z drugiéj strony, znalezione w nasypach i wałach grodu czyli raczéj grodziszcza, położonego o dwie mile od Lwowa we wsi Dźwinogrodzie, równie jak i na innych uroczyskach, należących do historycznych czasów, zabytki kamienne jak n. p. paciorki marmurowe i sprzęty bardzo pierwocinnéj roboty zdają się wskazywać, że kamień do bardzo późnych czasów historycznych bywał tu przynajmniéj częściowo w użyciu, i że przeto znachodzone liczne kamienne zabytki należy z pewną oględnością i umiarkowaniem odnosić do najdalszych epok naludnienia, to jest do czasów tak zwanych kamiennych i wodnych. Łatwo bowiem być może, że narzędziem lub bronią kamienną, która ma wejrzenie prastare, zamiast domniemanego człeka kamiennych czasów, lub nawodnego na stołpinach siedzącego palowca, powodził i władał praszczur sławiański, człek polny z nad Wisły lub z nad średniego Dunaju, który już w późnych, historycz-

nych czasach tę ziemię ludowym obsiadał rojem, i z kraju bursztynów uniósł ze sobą w te strony i ojców zwyczaje i narzędzia, i ozdoby i bronie starodawne.

Na tém już skończyłem rzecz moję, i tylko Was panowie, którzy się wkrótce rozpierzchniecie na wsze strony ziem ojczystych, jeszcze żegnam i pozdrawiam w imię téj krainy, któreście nawiédzieć raczyli, w imię tych skał i pokładów które nazwałem, w imię gór i lasów, któreście widzieli na widnokręgu, w imię tych pól, łąk i osad, które gdyście stali na szczycie zamkowéj góry pod Lwowem i na pleśném uroczysku w Podhorcach, słały się witając u stóp waszych!

b) Wykłady i rozprawy naukowe w sekcyjach.

SEKCYJA I.
przyrodnicza.

Posiedzenie I. z dnia 21. Lipca 1875.

(Obecnych członków 51).

Po zagajeniu posiedzenia przez Dr. Majera, prezesa akademii umiejętności, przystąpiono do wyboru prezesów i sekretarzy. Na prezesa środowego posiedzenia wybrano p. J. Szafarkiewicza, (profes. z Poznania), a piątkowego (23. lipca) Włodzimierza hr. Dzieduszyckiego; na sekretarzów profesora Artura Popławskiego (z Warszawy) i Dra. Józefa Żulińskiego (profesora ze Lwowa).

1. Dr. Majer udziela, z powodu zamierzonéj wycieczki do Podhorzec, do odczytania:

List Dra Krziża (ze Złoczowa),

udzielony akademii umiejętności a opisujący ciekawe zjawisko geologiczne téjże okolicy, następującéj treści:

„O dwie mile na północ od Złoczowa, ciągnie się grzbiet wzgórza lasem pokryty, będący odnogą płaskowzgórza podolskiego, wzniesiony na 209 sążni nad poziom morza; ma on kierunek ku zachodowi, a jest źródłowiskiem rzéki Bugu. Na tém wzgórzu dają się widzieć liczne lejkowate zagłębienia, w których zbiera się opad, a pomimo braku odpływu zewnętrznego, wkrótce w nich ginie, zapuszczając się w głąb ziemi. We Wrześniu 1872 roku, pasterze przebywający w bliskości tych zagłębień, usłyszeli podziemny huk, raz mocniejszy, raz znowu słabszy, którym się bazdzo potrwożyli. Wkrótce ten sam łoskot podziemny dał się słyszeć we wsi przyległéj, w Podhorcach. Huk ten, z małemi przerwami słyszeć się dawał przez ośm dni, dając pochop do mniemania, że się zbliża wybuch wulkaniczny. Powiadają, że ten nadzwyczajny huk podziemny słyszano na pół mili w około, chociaż nie tak wyraźnie. Żałuję bardzo, że dopiero pod koniec tego zjawiska doszła mnie o tem wiadomość. Cho-

ciaż bowiem niezwłocznie udałem się na miejsce, dla zbadania zjawiska i odkrycia jego powodów, to jednak już tylko przyłożywszy ucho do ziemi, zaledwie oddalony szum w głębinach ziemi zasłyszeć byłem w stanie. Właściwość tego szumu i opowiadane mi przez tamtejszych ludzi spostrzeżenia, doprowadziły mnie do tego przekonania, że łoskot ten i huk podziemny pochodzić musiał od znacznéj ilości zebranéj w jednem zbiorowisku wody, która przerwawszy ściany swoje, z hukiem popłynęła w głębsze i dalsze strony. Gdy huk ten najmocniéj dawał się słyszeć w owéj okolicy, około 500° od Podhorzec odległéj, w któréj, jak wyżéj wspomniano, znajdują się owe lejkowate zagłębienia, wnosić zdaniem mojem wypada, że pod temi zagłębieniami na powierzchni ziemi występującemi, znajdują się w głębokościach ziemi znaczne rozpadliny i pieczary, w których zbierają się wody na powierzchnię ziemi opadające. Najznakomitsze źródlisko rzeki Bugu znajduje się we wsi Werhobuż u stóp pomienionego wzgórza, o półtoréj mili od Podhorzec, ku południowemu wschodowi. Źródła te zdają się zostawać w stosunku nietylko z owemi zagłębieniami pod wsią Podhorcami, ale także z podobnemi zagłębieniami powierzchni ziemi, jakie około huty szklannéj w Pieniakach spostrzegamy. Źródło to główne obejmuje przestrzeń czterech sążni kwadratowych, na któréj woda burząc się ciągle, na wierzch wybija, wynosząc na brzegi uschłe liście dębowe, stoczone kawałki szkła rozmaitych barw, maleńkie bardzo skorupy ślimacze i małżowiny. Woda tego źródła podczas deszczów i odwilży zimowéj bywa zawsze mętną".

W rozprawie nad tém zabiera głos Prof. Dr. Kreutz (ze Lwowa):

„Szum podziemny, o którym p. Kriż doniósł, najprawdopodobniéj spowodowała woda nagromadzona w podziemnéj pieczarze, z któréj, utorowawszy sobie drogę do poniżéj znajdującéj się jaskini lub wielkiéj szczeliny w ziemi, z szumem spłynęła. Pieczary powstają głównie za pośrednictwem wody, która krążąc w ziemi, prócz soli, najłatwiéj rozpuszcza gips i wapień. Świadczy o tém już dostatecznie skład źródeł; źródła bowiem wypływające z pokładów wapiennych, posiadają wapień jako dwuwęglan wapna w rozpuszczeniu, a źródła, których woda przechodziła przez pokłady gips zawierające, wynoszą obficie rozpuszczony gips tj. siarkan wapna. I tak np. woda niektórych studzien Lwowa posiada tyle gipsu, że nawet bez zgęszczenia zabiela się po dolaniu chlorku baru.

Po wielkich niekiedy masach wapna i gipsu, które woda rozpuszcza i z łona ziemi wynosi, muszą tedy pozostać próżnie. Gdzie

zatem występują wapienie zbite jak n. p. około Ojcowa, a mianowicie w górach Karstu, lub też skały gipsu, tam są też i jaskinie pospolite.

Na Podolu naszem znajdują się w utworach trzeciorzędnych, leżących na warstwach formacyi kredowéj, pokłady i rozrzucone potężne buły i gniazda gipsu, w których woda je rozpuszczająca potworzyła (mianowicie w Czortkowskiem) liczne jaskinie. Również pospolite na Podolu lejkowate zagłębienia, które gdy są wodą wypełnione, tworzą stawki okrągłe, świadczą, że prócz na powierzchnie wychodzących jaskiń w skałach gipsu, i pod nią znajdowały się i prawdopodobnie znajdują się wielkie próżnie. Zagłębienia te powstały wskutek zapadania się pieczar podziemnych, gdy te już tak się powiększyły, że powała gipsowa była za cienką i słaba, by utrzymać na niéj leżące skały, mianowicie: piaskowce, piaski, iły lub glinę. Zagłębienia, które w ten sposób się utworzyły, są niekiedy jeszcze w połączeniu z podziemnemi próżniami, gdyż trafia się czasem, że woda w zagłębieniu zebrana nagle spłynie wielką szczeliną w głąb idącą, lub może tylko krótkim przewodem, w którym zaporę przeparła, w głębsze próżnie.

Takie lejkowate zagłębienia, jak na naszem Podolu, znajdują się też w wielkiéj ilości na wysoczyźnie Karstu, gdzie powstały wskutek zapadania się wielkich próżni w zbitym wapieniu hippurytowym.

W dalszym ciągu rozprawy, która odbywała się na II posiedzeniu téjże sekcyi, tj. dnia 23. Lipca, a którą w Pamiętniku dla utrzymania całości rozprawy, dotyczącéj téj kwestyi naukowéj, tu przenieść pozwoliliśmy sobie, p. Seweryn Płachetko (ze Złoczowa) nadmienia, iż podczas wycieczki do Podhorzec (t. j. 22. Lipca), starał się bliżéj poznać dotyczące miejsca zaklęsłe i przekonał się, że tam próżnie podziemne niepowstały przez rozpuszczenie gipsu, którego tam niema. Próżnie wielkie, w których woda się zbiera i z głośnym szumem w głąb spływa, istnieją według jego zdania w łupkowych marglach wapiennych formacyi kredowéj, która tam na powierzchnię występuje, lub jest pokrytą piaskowcami formacyi trzeciorzędnéj.

Pieczary podziemne w tych łupkach powstały zdaniem p. Płachetki w ten sposób, iż one od powierzchni popękały w szczeliny gwiazdkowato się rozchodzące, a woda rozpuszczając i odpłukując skałę, rozszerzyła je i powiększyła w wielkie podziemne pieczary.

Do roztwarzania tego przez wodę, przyczynić się mogła i ta okoliczność, że w warstwach pomienionych, mianowicie w konchach w nich zawartych, znajduje się siarczek żelaza przemieniający się

w siarkan, który oddziaływując na wapień, tworzy gips i kwas węglowy podniecający inne roztwarzające wody. Przyczynę łoskotu przypisuje znów przelewaniu się wód, które poprzedza zwyczajnie silniejszy wybuch źródeł. Przemakalność warstw popiera tem zjawiskiem, iż rzeka Bug, mimo zwiększenia się jej źródłowisk, w miarę oddalenia się od tychże maleje.

Prof. Niedźwiedzki (ze Lwowa) i prof. Kreutz (ze Lwowa) niezgadzają się ze zdaniem pana Płachetki, i wyrażają zapatrywanie, że popękane marglowe łupki wapienne nie są dość zwięzłe, by stanowić mogły silne sklepienie wielkiéj próżni, na któréj spoczywają jeszcze warstwy formacyi trzeciorzędnéj.

Hr. Wł. Dzieduszycki robi uwagę, że w tamtejszéj okolicy niema wcale gipsu.

Łomnicki (prof. ze Stanisławowa) podnosi, że wielkie próżnie podziemne mogą powstać w ten sposób, iż woda, która przesiąknąwszy przez piaskowce formacyi trzeciorzędnéj, spływa po marglach krédowych, unosi ze sobą mechanicznie piasek.

Ponieważ zabierający głos w tej sprawie nie mogą przyjść do stanowczego ogólnego orzeczenia, zaprasza interesowanych Wł. hr. Dzieduszycki do Pieniak celem zbadania okolicy, a mianowicie, w jaki sposób tam powstać mogą podziemne pieczary.

2. Z kolei następuje wykład pod tytułem:

„Sprawozdanie z zdobyczy naukowych osiągniętych podczas kilkoletnich podróży w Australii“

przez

J. Kubarego, (z Australii),

który podajemy w streszczeniu:

W roku 1863 spotkał się Prelegent z p. Janem Cezarym Godeffroy, głową wielkiego handlowego domu „J. C. Godeffroy i Syn“ w Hamburgu, który powodowany zamiłowaniem do nauk przyrodniczych, postanowił korzystać z swych kupieckich stosunków na Oceanie wielkim, i od lat już 15 założył zbiory, mające na celu specyjalne reprezentowanie tylko téj części świata. Jak p. Godeffroy wprowadził

swe plany w wykonanie, wskazuje to, że np. tacy ludzie jak Dr. Graeffe, dzisiejszy inspektor c. k. zoolicznej stacyi w Tryjeście, Andreu Garret, były zbieracz dla Smithsonian Institution i Agassiza, i Amalia Dietrich, od lat już podróżowali po stałym lądzie Nowej Holandyi i po wyspach Tonga (przyjacielskie, Friendly Islands), Samoa (żeglarskie, Navigator Islands) i po wschodnich archipelagach Polinezyi.

P. Jan Cezar Godeffroy zaproponował mu bliższe zbadanie mikronezyj, t. j. wysp ciągnących się na Oceanie wielkim na północy równika, zwanych archipelagem Karolin Wielkich, archipelagem Marschall'a i t. d.

W Maju 1867 opuścił Hamburg i przybył po 130 dniach na wyspy żeglarskie, zwane po krajowemu Samoa, gdzie mając kilka miesięcy czekać na sposobność do dalszego udania się na mikronezyję, zajął się częściową eksploracyją wyspy Sawai, mianowicie jej północno-wschodniego brzegu Na Sawai bawił 6 miesięcy. Tam między innemi znalazł ptaka, będącego typem nowego gatunku, który opisany został przez Dra Fin.... i Hartlauba, a nazwany Parendiastes pacificus.

Daléj okazał rzadki okaz gołębia Didunculus stringinostrus, będącego niejako minijaturą zaginionego Dido, znajdujący się wyłącznie na wyspie Upolu, tak samo jak Parendiastes na Sawai.

Co do wysp Samoa, odwołuje się na prace Dra Graeffe, ogłoszone w *Journal des Museum Godeffroy.*

Samoa opuszcza w roku 1870; potém udaje się na wyspy marszałkowskie, gdzie przez 5 miesięcy bada tamtejsze rafy koralowe i faunę wysp Ebon. — Znalazł między innemi piękny okaz korala: Pavonia paperecea, żyjącego tylko w głębokich wodach i nader rzadkiego w zbiorach przyrodniczych. Jako płód industryi samoańskiéj okazuje przytem przywiezioną ztamtąd tkaninę, wyrobioną z łyka Hibisens.

Na wyspie Ebosi zajmował się językiem krajowym i wydał słowniczek tego języka. Po notatach Chemissona (Ad Chamisso *Reise um die Welt)* jest to jedyny nowy wykaz ebońskiego języka. Znajduje się on w pierwszym zeszycie *Journal des Museum Godeffroy.*

Następnie udał się na wyspę *Jap*, badał ją tak pod względem etnograficznym jak zoologicznym i ustanowił jéj ornis, która została

opisaną w sprawozdaniach posiedzeń Londyńskiego Towarzystwa zoologicznego.

Japczycy stanowią oddzielny typ pomiędzy Mikronezyjczykami. Jest to jedna z wysp wysokich t. j. plutonicznego powstania. Ma 5—6.000 mieszkańców, którzy mają język oddzielny, należący do rodziny malajsko-polineryjskiéj. Co do rasy, są bardzo pięknie zbudowani, przeważnie wysmukli, brunatnéj cery i o długich czarnych włosach, brachycephale. Rozszerzone kości licowe, brak zarostu i czasami wyraźnie skośne oczy, świadczą o domięszaniu się azyjatyckiego żywiołu do rasy japskiéj.

Jak największa część Mikronezyjczyków, tetowują się Japczycy, ale w sposób sobie tylko właściwy i odmienny od sąsiednich wyspiarzy. Żują silnie betel, skutkiem czego mają czarne zęby, têm bardziéj, że je sztucznie farbują. Jakkolwiek charakteru łagodnego, są bardzo przebiegli, w zmysłach bystrzy, umysłowo rozwinięci, chociaż przez swą religiję w chaos zabobonów wtrąceni. Japczycy nie dawno zetknęli się z cywilizacyją i nie zatracili jeszcze typu pierwotnego. Religija ich jest zbiorem wielu tradycyj, nie mających żadnego związku z fetyszyzmem. Kamienie, łąki, gaje, mają dzisiaj tylko charakter pamiątkowy; jedna jaszczurka jedynie, Hydrosaurus marmoratus, stanowi pod tym względem wyjątek i jest przedmiotem religijnych przesądów, ale i to tylko jedynie w dystrykcie Tomil.

Politycznie dzieli się wyspa ta na bardzo wiele państewek, których liczba aż do 50 dochodzi, z których jednak tylko Rul, Tomil Gror i cztery inne mają największe znaczenie. Wszystkie inne porządkują się pod poprzedniemi co do swego znaczenia, choć mają samorząd niepodległy. Rząd jest absolutny. Władza jest zwykle w rękach króla-kapłana i jest dziedziczną, przechodząc na syna, co jest zupełnie wyjątkowem na Mikronezyi.

Japczycy są bardzo bitni, wojowniczo usposobieni i nader przedsiębierczy żeglarze. Czółna ich udają się na otwarte morze, czego niema u sąsiednich im Pelawczyków. Kobiety choć są w ogóle nie źle traktowane, gną się pod brzemieniem ciemnych i poniżających zwyczajów.

Mówiąc o religijnych pojęciach, niepodobna pominąć ich wyobrażeń o stanie duszy po śmierci. Dusza po śmierci zdaje sprawę ze swych czynów za życia. Przybywa ona nad brzeg przepaści, przez którą prowadzi wązki most kokosowy; w środku mostu zatrzymuje się, i duch jakiś, — sędzia, sądzi ją i podług tego sądu dusza albo

przechodzi na drugą stronę państwa duchów na wyspy pelawskie, albo zostaje strąconą w przepaść.

To, że duchy Jawczycy spotykają się w drugiem życiu z duchami Pelawczyków, dowodzi, że ludy te mają wspólne pochodzenie, chociaż dzisiaj wielka jest pomiędzy nimi różnica i nieprzyjaźń.

Prelegent przybył na wyspy pelawskie w lutym 1871 r. i bawił na nich półtrzecia roku. Wyspy te są równie jak Jap wyniesionemi, pochodzenia plutonicznego. Formacyja wysp przedstawia dwie formy: bazaltu (tufy andezytowe) i wapienną (wyniesione rafy koralowe), które to oba działy wysp, różniące się powierzchownym wyglądem jak i wegetacyją, otoczone są bardzo rozległemi rafami baryjerowemi, zamykającemi w sobie obszerną i głęboką lagunę.

Specyjalniejszego opisania wysp pelawskich dokonał prelegent w *Journalu Muzeum Godeffroy*, do którego zeszytów IV. i VII. po takowe odséła.

W krótkości przebiegając mówi, że wyspy pelawskie zostały odkryte przez Anglika Wilsona, a karta z nich zdjętą została przez Mac Chluera. Była ona jednak niedokładną i nieco zmieniona przez prelegenta, była publikowaną przez Friedrichsona w Hamburgu.

W 1873 r. w maju opuścił wyspy pelawskie, udając się przez Karoliny Wielkie na wschód, w której podróży zwiedził wyspy Uleaj, Morlocka, Monteverda, na których wszystkich znalazł odmienne od siebie ludy, o mowie różnéj od japskiéj i pelawskiéj. Krajowcy wszędzie łagodni i podobni do poprzednich, choć różniących się rozmaitemi zwyczajami i sposobem życia, jak to wymagają ich wyspy będące tylko ubogiemi atolami koralowemi.

W sierpniu 1873 r. przybył prelegent na wyspę Ascension zwaną po krajowemu Ponape, będącą najgłówniejszą wyspą z grupy wysp Sieniawina, odkrytych przez rossyjskiego admirała Lütke. Tam bawił dwanaście miesięcy i zebrał piękne zbiory. Sprawozdania były drukowane w zeszytach VI. i VIII. *Journ. d. Mus. Godeffroy.*

W sierpniu 1874 r. udał się na pokładzie żelaznego brygu „Alfred“ w podróż powtórną do wysp żeglarskich, by ztamtąd wrócić do Europy. Na wyspach B o n h a m a ulega jednak rozbiciu i traci swe zbiory zapakowane w 100 pudłach. Po kilkotygodniowym pobycie na wyspach Bonhama, gdzie znowu zebrał 23 pudeł rozmaitych naturalij — przybył nareszcie do Samoa, gdzie wysłał swe uratowane resztki do Europy drogą handlową, sam zaś udał się do Eropy dro-

gą krótszą przez Australiję, na której zwiedził jeszcze wyspy Tonga (przyjacielskie) i Nową Zelandyję.

W czerwcu 1875 r. przybył do Hamburga, by uzupełniwszy swą wyprawę, powrócić jeszcze w jesieni b. r. na wyspy Oceanii.

W obec krótkiego czasu pomija szczegółowe rozwijanie pojedynczych momentów swéj podróży i zamierza dać w kilku słowach ogólny pogląd języków mikronezyjskich.

W obecnym stanie nauki przyjętym jest podział języków Oceanii na trzy familije: polinezyjską, melanezyjską i mikronezyjską.

Polinezyjska obejmująca wszystkie wyspy Polinezyi od Nowéj Zelandyji aż do Sandwichskich z wyjątkiem wysp Viti (Rybackich), obejmuje dyjalekta zupełnie do siebie podobne i widocznie swą wspólność i jednostajność wskazujące. Główną ich charakterystyczność stanowi ważna rola, jaką grają samogłoski i ubogość spółgłosek. Dla tego też mowy tu należących ludów, a za typ których należy wziąć mowę samoańską, są bardzo spiewne, miękkie, jakby niedokończone i w wytwarzaniu się zatrzymane. Syllaby i wyrazy muszą się kończyć na samogłoski, dwie spółgłoski nie mogą stać obok siebie i td.

Melanezyjskie mowy, które przez prace Van der Gablentza zostały tak dobrze przedstawione, zachowują się odmiennie; spółgłoski tutaj grają już zwyczajną rolę i jako charakterystyka występuje gramatyczna budowa, objawiająca się wybitnie przez prace i zapisy tworzące wyrazy źródłosłowów.

Mikronezyjskie języki zawierają w sobie własności obu familij. Polinezyjskie pochodzenie zdradza się w obecności wielu źródłosłowów, — a budowa gramatyczna została wziętą z melanezyjskiéj.

Wszystkie języki mikronezyi dadzą się ugrupować następująco:

1. Mowa p e l a w s k a, mówiona tylko na wyspach pelawskich.

2. Mowa j a p s k a, mówiona na Jap i sąsiednim atolu M a t e l o t a s, którego mieszkańcy swą pierwotną mowę już zapomnieli.

3. Mowa z a c h o d n i c h K a r o l i n, mówiona w kilkunastu dyjalektach na koralowych wyspach, rozpościerających się pomiędzy wyspą Jap i wyspami H o g o l e u albo B u k. Obejmuje U l e a j, U o g o j, F e j z, F a c z a j l e p, aż do M o r t l a k a włącznie.

4. Mowa wysp H o g o l e u i okolicznych, jest podług informacyj otrzymanych, na wyspach M o r t l a k a, będących z H o g o l e u w stosunkach handlowych, odmienną od z a c h o d n i o k a r o l i ń s k i é j, a sądząc z znanych dotąd map okolicznych jak P e l a u t, P e l u s u k i innych, musi się zbliżyć do pelawskiéj.

5. Mowa Nuguonka, mówiona na wyspach Monteverda (Nuguow) i na wyspach Greenwich, jest czysto polinezyjską mową.

6. Wschodnio karolińska, mówiona typowo na grupie Sieniawina i z dwiema dyjalektycznemi odmianami na Pingilak i Mokul.

7. Mowa kusajska, mówiona na wyspie Stronga (Kusaja), nader wybitnie się różniąca od wszystkich mikronezyjskich, choć obca i polinezyjskiej.

8. Mowa ebońska, mówiona zapewne szczególnie na wyspach łańcucha Radacka w kilku dyjalektach, w ogóle zaś na obu wysp Marshalla.

Bliższych pojaśnień przykładami Prelegent z powodu ograniczonego czasu zaniechał nadmieniając, że wyda swe filologiczne notaty w *Journal des Museum Godeffroy* jeszcze przed wyjazdem na Oceaniję w roku bieżącym.

Zgromadzenie dziękuje Prelegentowi za nadzwyczaj ciekawe to sprawozdanie hucznemi oklaskami.

Następnie wzywa prezes członków pragnących mieć wykłady, ażeby podali swe temata. Zgłosiło takowe ośmiu członków, mianowicie: P. Reichmann: „Pojęcia Jędrzeja Śniadeckiego o naturze ciepła“. — P. Ochorowicz: „Krótkie sprawozdanie nad czaszkami staro-peruwiańskiemi“.— Pr. Szafarkiewicz: „Doświadczenie Schaffgotscha z harmonijką gazową“. — P. Kudelka: „Krótkie sprawozdanie z poszukiwań Błociszewskiego, ucznia wyższej szkoły rolniczej w Żabikowie, robionych pod kierunkiem referenta, nad kiełkowaniem i dalszym rozwojem nagich zarodków i listni roślin skrytoziarnowych“.— Pr. Dr. Godlewski: „O wyciekaniu roślin w ciemności“.—Pr. Dr. Ciesielski: 1) „Przyczynek do wyrazownictwa botanicznego“. 2) „Wpływ siły ciężkości na wzrost roślin“. — Dr. J. Żuliński: *a)* „o wnioskach przesłanych na Iszy zjazd lekarzy i przyrodników polskich w Krakowie“, *b)* „przyczynek do mineralogicznego znakowania“, *c)* „o nowym globie niebieskim“. — P. Rzętkowski: „Chodowanie szabel-bonów w ciemności“.

Na wniosek Dr. Ciesielskiego wykłady pp Ochorowicza, Kudelki, Godlewskiego, Ciesielskiego, Żulińskiego i Rzętkowskiego jako specyjalniejszej natury, odłożono do posiedzenia piątkowego (23. lipca).

3. Z kolei następuje wykład pod tytułem:

„Pojęcia Jędrzeja Śniadeckiego o naturze ciepła“

przez

Bronisława Reichmana (z Warszawy).

„Nic nie ma trudniejszego i nic nie wymaga większéj ostrożności od filozoficznych dedukcyj; a nic nie jest ich dokładności bardziej nieprzyjaźnem, jak jaka ustalona opinija.“

Faraday.

Zarówno „Teoryja jestestw organicznych“, w którój Jędrzej Śniadecki, wbrew panującym podówczas poglądom, nową podaje teoryję życia, jak i „Początki chemii“, w których stanowczo przyjmując stronę Lavoisier'a, dziwi „niepojętéj mocy uprzedzeń i uporu ludzi uczonych... którzy umyślnie na światło zamykają oczy“ [1]), dowodzą jak najjaśniéj, iż Śniadecki nie był nieprzyjacielem nowych pojęć w nauce, że owszem wyższy umysł jego do tworzenia samodzielnych choć sprzecznych z istniejącemi poglądów, był zdolny. Jeżeli tedy zdołał nie tylko stanąć na wysokości ówczesnego poziomu nauki w ogólności, ale nawet wyżéj zaniósł chorągiew zdobywczą umysłu ludzkiego w dziedzinie fizyjologii, to ciekawą jest rzeczą ze względu na jego charakterystykę, jak się zachowywał wobec innych wyłaniających się wówczas poglądów, jakie miał pojęcia o kwestyjach z innych dziedzin wiedzy, pośrednio tylko związanych z zakresem jego specyjalności.

Sądzę, że żaden szczegół, dotyczący obrazu pojęć Śniadeckiego, nie może być dla nas obojętnym, jeśli tylko rzuca jakie światło na charakterystykę tego myśliciela. Kierowany tem przekonaniem, w rozprawce „Jędrzej Śniadecki i Darwin“ starałem się rozebrać stosunek jego pojęć do teoryi przemiany gatunków; w niniejszéj zaś pracy chciałbym przedstawić i rozebrać jego pojęcia o naturze ciepła. Opierać się tu głównie będę na rozprawie Śniadeckiego p. t. „Objaśnienie niektórych punktów w nauce o cieplikú“ [2]), posiłkując się dla wyjaśnienia niektórych szczegółów „Początkami chemii“.

---

[1]) „Początki chemii stosownie do teraźniejszego téj umiejętności stanu itd.“ przez Jędrzeja Śniadeckiego... W Wilnie 1800. Tom Iszy str. 185.

[2]) „Objaśnienie niektórych punktów w nauce o cieplikú“. Rzecz na posiedzeniu akademickiem uniwersytetu Wileńskiego dnia 15. Marca 1815 roku czytana. — Dziennik Wileński 1815 t. I. str. 379—390. Dzieła Jędrzeja Śniadeckiego. Wydanie Michała Bulińskiego Wilno 1840. Tom 3ci str. 165 – 177.

Hipoteza cieplika, jako płynu *sui generis*, panująca w nauce w czasie, gdy Śniadecki pisał swoją rozprawę, tłómaczyła wprawdzie w bardzo prosty sposób wiele znanych zjawisk ciepła, lecz nie mogła się ustalić z powodu trudności, które jéj stawiały bardzo dobrze znane fakta powstawania ciepła w skutek tarcia i w ogóle działania siły mechanicznéj, oraz pochłaniania znacznych ilości ciepła przez ciała topniejące lub ulatniające się. Punkta te stanowiły jéj najsłabszą stronę, i różni fizycy, rozmaite choć zgodne w zasadzie stawiali hipotezy dla ich wytłómaczenia. Rzecz jednak jasna, że hipotezy te nie mogły wytrzymać krytyki. Z tego powodu każdy uczony widząc błędy drugiego, stawiał swoją własną hipotezę i Śniadecki też, którego jako chemika i stronnika Lavoisiera bardzo blisko teoryja ciepła obchodziła, dojrzawszy w niéj ciemność i niedokładność w wielu punktach, postanowił „przywieść główniejsze fakta nauki o ciepliku do bardzo prostych początków."

W rozprawie powyżéj przytoczonéj, Śniadecki rozbiera trzy punkta téj teoryi, a mianowicie, stawia hipotezę o naturze ciepła, podobną w zasadzie do wówczas istniejącéj, lecz nieco zmodofikowaną; tłómaczy znikanie ciepła podczas zmiany stanu skupienia, objaśnia od czego stan skupienia zależy i wreszcie stara się wykazać, co to jest ciepło właściwe ciał. Ponieważ poglądy jego odnoszące się do ostatnich punktów wspierają się na podstawie pojęcia o naturze ciepła, więc przedewszystkiem przedstawiając jego teoryję istoty ciepła, rozbierzemy ją i porównamy z innemi współczesnemi poglądami, a następnie zastanowimy się nad faktami i rozumowaniem, które dały początek poglądom jego na trojaki sposób znikania ciepła.

Teoryja Śniadeckiego jest następująca:

Przedewszystkiem, co się tyczy istoty ciepła, zaraz na początku stanowczo zaznacza, „iż pomimo przeciwnego zdania sławnego Rumforda i metafizycznych przypuszczeń niektórych innych pisarzy, nie godzi się żadnym sposobem wątpić, że przyczyna ciepła, którą podług powszechnéj zgody nazywamy **cieplikiem**, jest szczególną istotą fizyczną, pociąganą od materyi w powszechności, wszędzie na nią działającą, niekiedy z nią w prawdziwe związki chemiczne wchodzącą." [1]) Materyja ta cieplika według rozróżnienia ówczesnych fizyków występuje w dwóch stanach: w **stanie swobodnym**, w któ-

[1]) Dzieła Jęd. Śniad. t. III. str. 166.

rym działa na zmysł dotyku i na termometr, oraz w stanie utajonym, w którym własności tych nie okazuje.

Co się tyczy cieplika w stanie wolnym to Śniadecki twierdzi, iż uczeni nie podali dokładnego jego określenia, gdyż skutki, które wywiera w naszych zmysłach i termometrze, nie objaśniają bynajmniéj jego istoty i sposobu działania. Do dokładnego zaś określenia, był według Śniadeckiego materyjał gotowy w pracach Picteta i Herschla. Pierwszy dowiódł, „że cieplik, jak mówi Śniadecki, podobnym sposobem do światła, wychodzącego z punktów świecących, z ciał gnijących w postaci promieni wypływa“, [1]); ostatni zaś wykazał bytność takiego cieplika w promieniach słonecznych. Że zaś cieplik, będący w promieniach słońca, działa nie przez pośrednictwo powietrza, lecz niezależnie od jego przewodnictwa, a nawet przez próżnię, więc Śniadecki wnosi, że to, co teraz nazywamy ciepłem promienistem, jest cieplikiem w stanie zupełnie swobodnym [2]). Tylko cieplik wolny działa na zmysły i termometr; że zaś cieplik tylko w stanie promienistym jest wolny, więc „biorąc rzecz w całéj ścisłości, jaka naukom dokładnym jest przyzwoita“ według wyrażenia autora, wniesiemy, iż na zmysły i termometr może działać tylko cieplik promienisty. Ciała wyziewają bez przestanku cieplik w postaci promieni, lecz jedne wyziewają go mniéj, drugie więcéj w tym samym czasie, co właśnie ich temperaturę stanowi. [3])

Cieplik znajduje się we wszystkich bez wyjątku ciałach, bo nie znamy żadnego tak zimnego, żebyśmy go bardziéj ostudzić nie mogli. Ztąd wypada, że „wszystkie cząstki materyi w całéj naturze utopione są, że tak powiem, w cieplilku i nim naokoło oblane“ i że „żadnego ciała cząstki nie stykają się z sobą.“ [4]). Większa ilość cieplika w ciele, oddziela od siebie jego cząsteczki, rozszerza ciała; przy mniejszéj ilości cieplika, ciała się kurczą: „jego zatém czynność przeciwna jest attrakcyi czyli raczéj skupieniu.“ [5])

---

[1]) L. c. str. 167.

[2]) „Należało się zastanowić i przyznać, iż to właśnie musi być stan, w którym istota ta, jako wolna od wszelkiego wspólnictwa z innemi ciałami, działa sama przez się, a zatem swobodnie, wolno i tak jak jéj z przyrodzenia wypada.“ „Objaśnienie niektórych itd.“ str. 167.—„Początki chemii“ wyd. 3cie, 1816 tom Iszy str. 45.

[3]) L. c. str. 168.

[4]) „Początki chemii“, wyd. 3cie 1816. str. 41.

[5]) „Początki chemii“ wyd. 2gie tom I. str. 40. — „Pocz. ch.“ wyd. 3cie, str. 41.

Lecz jak pojąć to przeciwdziałanie cieplika sile przyciągania? Powszechnie wówczas przyjęte pojęcie rzeczy téj nie tłómaczyło. Po większéj części przyrównywano rozszerzanie się ciał w skutek podwyższenia temperatury, do powiększania się objętości ciał gąbczastych, gdy w nie woda wnika Ksiądz Osiński np. tak tę rzecz tłómaczy: „Spyta się podobno niejeden, jakim sposobem ciepłoczyn cząstki ciał od siebie oddala, rozłącza. Odpowiem, tym samym sposobem, którym woda rozdyma gąbkę, gdy ją w nią włożymy; którym woda tak drewno powiększa, że największe głazy podnosi, rozrywa, rozłupuje.“ [1]) Umysłowi jednak Śniadeckiego podobne tłómaczenia nie wystarczały. Powiada on, że objaśnienie takie jest zbyt mechaniczne, niezgodne z naturą cieplika; siłę rozszerzania cieplika przypisuje jego promienistości, któréj naturę i znaczenie określa nam bliżéj następująca definicyja. Według niéj, cieplik swobodny, jestto cieplik „r u s z a j ą c y się wolno w przestrzeni, k r ą ż ą c y pomiędzy ciałami i ich cząstkami i bezprzestannie m i o t a n y z jednych do drugich.“ [2]). Ztąd widać, że w pojęciu Śniadeckiego cieplik nie był taką samą materyją jak inne nam znane, z tą tylko różnicą, że był od nich subtelniejszym; lecz że był jakąś materyją w ruchu, a mianowicie w ruchu odśrodkowym. Nawet tak dalece za zasadniczo odmienną od innych materyję cieplik uważał, że uważał za konieczne utworzyć dla cieplika i ciał jemu podobnych jak światło, elektryczność itd. czwarty stan skupienia promienistego (aggregatio radians). [3])

Dzisiaj, po kilku dziesiątkach lat od chwili, w któréj Śniadecki postawił tę hipotezę, najlepiéj sądzić możemy o jéj wyższości nad inne wówczas panujące, o postępie który uczynił, zbliżając się ku prawdzie. Rzecz widoczna, że hipoteza jego stanowi przejście do naszych pojęć o naturze ciepła, a bez wątpienia stanowiłaby epokę w nauce o cieple, gdyby o 20 lat wcześniéj była ogłoszona. Lecz wtedy, gdy ją stawiał Śniadecki, znane już były doświadczenia i wnioski, któreby powinny silnie w nim zachwiać wiarę w prawdziwość stawianéj przez siebie hipotezy. Zaznaczając to mimochodem, powrócimy późniéj do tego przedmiotu, a teraz zastanowimy się nad tokiem rozwoju zasadniczéj myśli autora.

---

[1]) „Fizyka doświadczeniami potwierdzona“ przez X. Józefa Osińskiego. Schol. Piar. wyd. 2gie 1801 tom I. str. 39.

[2]) „Pocz. ch.“ wyd. 3. t. I. str. 56.

[3]) „Objaśń. niekt.“ itd. str. 56.

Z tego cośmy dotąd powiedzieli, możemy już mieć jasne pojęcie o „cieplіku swobodnym“ Śniadeckiego; wypada więc teraz określić cieplik utajony i wyjaśnić, co się z cieplikiem dzieje, gdy przestaje działać na narzędzia i zmysły nasze.

Cieplik wolny wpływając ciągle w ciało, rozszerza je, niszczy w pewnym stopniu siłę attrakcyi i rozluźnia węzły pomiędzy cząsteczkami. Podczas téj sprawy rozszerzenie i temperatura odpowiadają ilości dodanego cieplika, lecz po dłuższem ogrzewaniu następuje chwila, w któréj ciało zaczyna zmieniać stan skupienia, przyczem nikną niejako znaczne ilości cieplika. Współcześni Śniadeckiemu fizycy uważali topnienie za dalszy ciąg sprawy rozszerzania, t. j. tłómaczyli stan ciekły znaczniejszem rozsunięciem cząsteczek z powodu większego przyboru materyi cieplika. Lecz Śniadecki nie przyjmuje tego określenia z powodu, jak powiada, jego niedokładności i błędności. Za niedokładne uważa je dla tego, że nie zawiera w sobie objaśnienia zjawiska topnienia, niepodobnego do pierwotnéj sprawy rozszerzania się, że nie tłómaczy bynajmniéj dla czego znika wielka ilość cieplika; za błędną zaś z tego powodu, iż wypadałoby ztąd, że ciała roztopione, będąc tylko rozrzedzonemi ciałami stałemi, powinny być od nich lżejsze, co ma być fałszem, gdyż, jak mówi Śniadecki, doświadczenie uczy, że: „wszystkie ciała stałe pływają po rozciekach, którym dały początek.„ [1]). Ztąd Śniadecki wnosi, iż przy topnieniu dzieje się co innego niż rozsuwanie cząsteczek, i twierdzi, że tylko jedno tłómaczenie tego zjawiska jest uzasadnionem, tłómaczenie, według którego podczas topnienia następuje prawdziwy związek chemiczny ciała z cieplikiem, przyczem, tak jak przy każdym związku chemicznym, zachodzi radykalna zmiana własności ciał łączących się, i dla tego też cieplik, tak jak to zawsze bywa z pierwiastkami, traci własności, które w stanie swobodnym posiada. [2]) Jeżeli ciało stopione „rozciek“ dalej ogrzewamy, to znowu rozsuwamy jeszcze bardziéj cząsteczki tak, że nadchodzi chwila, w któréj przyciąganie pomiędzy cząsteczkami tak się osłabi, że ciało stopione będzie mogło połączyć się chemicznie z nową ilością cieplika — co daje początek gazom.

---

[1]) „Objaśn. niekt.“ itd. str. 168.—„Pocz. chem.“ wyd. 3cie.

[2]) „Z pomiędzy wymyślonych na objaśnienie tego zdarzenia tłómaczeń żadne zdaniem mojem utrzymać się nie może, oprócz tego jednego, że w przypadkach wspomnionych cieplik wchodzi w rzetelny związek z ciałami stan odmieniającemi“... „Początki chem“. wyd. 3cie. t. I. str. 55.

Stany więc ciekły i lotny, nie są według Śniadeckiego w ścisłem znaczeniu stanami fizycznemi, jak to inni współcześni mu uczeni utrzymywali, lecz prawdziwemi związkami chemicznemi.

Przedstawiliśmy tu dwa przypadki, w których cieplik utaja się. Black a z nim inni uczeni utrzymywali, że to są jedyne wypadki niknienia cieplika; Śniadecki zaś powstaje przeciwko temu zdaniu, twierdząc, że nie tylko w tych razach cieplik traci własności stanu wolnego.

Podobny przypadek występuje według niego i podczas ogrzewania rozmaitych ciał, bez zmiany stanu skupienia. Gdy równym masom rozmaitych ciał, powiada, dodajemy równe ilości cieplika, to jednak temperatura ich nie równo się podnosi (ciepłobierność; sposobność, Śn.) Rozumowanie jego da się tak przedstawić. Do ogrzania funta rtęci o pewną ilość stopni, potrzeba ilości cieplika np. a, do ogrzania zaś funta wody o tę samą ilość stopni potrzeba ilości ciepła $a + x$, gdzie x przewyższa a 21 razy.[1]) Gdzież się więc podziała tak znaczna ilość materyi cieplika? Tak rtęć jak i woda mając jednakową temperaturę, jednakowo na termometr i zmysły nasze działają — mają więc jednakową ilość cieplika wolnego,[2]) wyrażonego ilością a, cała zaś ogromna ilość x została w wodzie zobojętnioną, uwięzioną.

Jest to fakt bardzo uderzający; nic więc dziwnego, że pierwszorzędne umysły, a pomiędzy niemi i Sniadeckiego, siliły się to zjawisko wytłómaczyć. Crawford dla objaśnienia go przyjmuje, że różne ciała potrzebują rozmaitéj ilości cieplika do nasycenia swéj „sposobności do przyjęcia cieplika“ (capacitas pro continendo calorico). Lecz co to jest sposobność, od czego ona zależy? Było to więc tłómaczenie idem per idem. Inni znów utrzymywali, że zachodzi w tym razie związek chemiczny cieplika z wodą. Uznawszy pierwsze za nic nie objaśniające, Śniadecki nie chce przyjąć drugiego objaśnienia dla tego, że według jego zdania, chemiczne połączenie się cieplika z ciałem prowadzi za sobą zmianę stanu skupienia. Przechyla się więc na stronę owéj „sposobności“, ale nie poprzestając na wyrazie, stara się samo pojęcie wyjaśnić. Niektórzy objaśniali tę sposobność na zasadzie wielkości por, zależnéj od kształtu cząsteczek (kuliste, sześcienne, dwunastościenne itd.) oraz indywidualnego przyciągania pomiędzy ciałami a cieplikiem.[3]). Na to się jednak Śniadecki nie zgadza, bo hipoteza ta

[1]) Właściwie ciepłobierność wody jest około 30 razy większą.

[2]) Patrz wyżéj str. 164.

[3]) Ks. J. Osiński. „Fizyka“ itd. 1801. tom Iszy. str. 40, 41.

jest według niego niezgodna z naturą cieplika.[1]) Cieplik jako istota promienista, opatrzona siłą odpychania, wpłynąwszy w ciało i rozsuwając jego cząsteczki, działa przeciwko sile przyciągania, i musi jéj część zobojętnić, aby cząstki od siebie oddalić. Otóż ta właśnie ilość cieplika, która służy do zrównoważenia przyciągania w pewnéj temperaturze, traci własności stanu wolnego, jest związaną, utajoną, reszta zaś pozostawszy w stanie swobodnym, może działać na zmysły i termometr.

Taka jest treść teoryi Śniadeckiego. Jest ona wyprowadzona z pojęcia ciepła jako materyi będącéj w ruchu, a zatem z pojęcia przypominającego teoryję dynamiczną. Bardzo więc interesującem dla nas będzie porównanie jéj z powstającą wówczas teoryją ciepła jako ruchu, głoszoną przez Rumforda i Davy'ego. Przytoczymy tu całkowite ustępy z dzieł tych uczonych, aby jak najplastyczniéj uwydatnić stanowisko Śniadeckiego. Wyjmujemy je z dzieła Tyndalla: „Ciepło jako rodzaj ruchu".

R u m f o r d zajęty w r 1798 r. wierceniem dział, spostrzegł, że przy téj operacyi temperatura działa i wiórków znacznie się podnosi; — zadał więc sobie dwa pytania:

1. „Zkąd się bierze ciepło wywiązujące się przy mechanicznem działaniu wiercenia."

2. „Czy wyzwolone ciepło jest utajonem ciepłem wiórków.

„Gdyby niem było, to ciepłobierność opiłek i wiórków, nietylko byłaby zmieniona, lecz zmiana byłaby tak znaczną, że powinniśmy dojść po niej wszystkiego wytworzonego ciepła. R z e c z y w i ś c i e z a ś ż a d n a z m i a n a n i e m i a ł a m i e j s c a, b o d a l s z e p r ó b y o k a z a ł y, ż e c i e p ł o b i e r n o ś ć i c h b y ł a t a s a m a, c o i w i ę k s z y c h c z ę ś c i t e g o m e t a l u..."

Fakt ten najlepiéj dowodzi, że nie można uważać ciepła wywiązującego się przy tarciu, ściskaniu itd. za wyzwolony „cieplik utajony", jak utrzymywał Śniadecki i inni uczeni.

W innem doświadczeniu Rumforda, ciepło walca spiżowego podniosło się po półgodzinnem tarciu o 37°. Opiłki ztąd powstałe ważyły 837 granów.

---

[1]) „Lecz takowe wyobrażenie mechaniczne, dające się bardzo dobrze zastosować do rozcieków ciała gąbczaste napawających, nie może służyć istocie promienistéj, ktoréj cząstki odpychają się bardzo silnie i są przyczyną odpychania pomiędzy cząstkami ciał w powszechności." — „Pocz. chem." wyd. 3cie. t. I. str 48.

„I jestże to możebnem“ — wykrzyknął Rumford — „żeby całe te 37 stopni zwyżki ciepła, którą w tem doświadczeniu wywiązaliśmy w więcéj niż w stu trzynastu funtach spiżu, miała być dostrzeżoną przez tę błahą ilość opiłek, i to tylko w skutek zmiany ich ciepłobierności?“

„Lecz nie zaprzeczając prawdopodobieństwa temu przypuszczeniu, wystarczy przypomnieć tylko doświadczenia robione jedynie w celu przekonania się, czy też zmienia się znacznie ciepłobierność spiżu, gdy go obrócimy w wióry. Rezultatem zaś ich było, że ciepłobierność ta, — jeżeli można przypuścić, iż się zmienia, — zmienia się bardzo mało, nawet wówczas, gdy używszy tępszego świdra otrzymamy drobne jak opiłki cząstki.“

Następnie Rumford umieściwszy walec w wodzie, puścił świder w ruch obrotowy. Woda ważyła 18.77 funtów, temperatura jéj wynosiła 16,7° C. W godzinę temperatura wzrosła do 41,7°, czyli podwyższyła się o 25°. W 1½ godziny późniéj woda zawrzała. Rumford obliczył, że ciepło, które się tu wywiązało, wystarczyłoby do ogrzania 26,58 funtów lodu od 0° do 100°.

Takie były jego zdumiewające doświadczenia; większy zaś jeszcze podziw wzbudzają w nas jego rozumowania.

„Zastanawiając się“, mówi „nad rezultatami wszystkich tych doświadczeń, zostajemy znowu doprowadzeni do tych wielkich pytań, które tylokrotnie były przedmiotem spekulacyi filozofów: co to jest ciepło? jestże to jaki płyn ogniowy?... I czy jest coś, coby można nazwać właściwie cieplikiem?“

„Widzieliśmy, że można wywiązać bardzo znaczną ilość ciepła przez tarcie dwóch powierzchni metalowych i to w ten sposób, że dostarczywszy strumienia we wszystkich kierunkach bez przestanku i przerwy i bez żadnego znaku zmniejszania się lub wyczerpania.“

„Rozumując więc o tym przedmiocie nie należy zapominać najważniejszéj okoliczności, że w tych doświadczeniach, źródło ciepła powstającego przez tarcie, zdaje się być oczywiście niewyczerpalnem.“

„Za zbyteczne niemal uważam dodać, że to, co może być wytwarzane bez końca i granic, przez dane pojedyńcze ciało albo przez daną grupę ciał, nie może przecież być materyjalną istotą, — i, co do mnie, jest mi nadzwyczaj trudno przypuścić, — że nie powiem,

iż zgoła pojąć nie mogę, aby to, co się wytwarzało w tych doświadczeniach, mogło być czemś innem niż ruchem.“ [1])

Nie mniéj przekonywające są doświadczenia i rozumowania Davy'ego. W rozprawie swéj „O cieple, świetle i połączeniach światła“ pisze on co następuje przeciwko cieplikowi jako materyi: ....„W dowodzeniach zaś moich użyję metody, którą matematycy nazywają reductio ad absurdum.“

„I tak przypuśćmy, że podnoszenie się temperatury przez tarcie lub uderzenie, powstaje ze zmniejszenia się ciepłobierności ciał użytych w doświadczeniu. W takim razie w ciałach tych powinnyby zajść jakieś zmiany, które zmniejszyłyby ciepłobierność, a podwyższyły temperaturę.“

„Doświadczenie: Wziąłem dwa kawałki lodu, temperatury 29° F. i przywiązałem je drutami do dwóch żelaznych sztabek, w ten sposób, że powierzchnie lodu stykały się z sobą bezpośrednio i tarły się gwałtownie przez kilka minut, poczem stopniały. Wodę tę zebrałem i okazało się, że miała 35° F., chociaż stała kilka minut w zimniejszem od niéj powietrzu. Stopienie nastąpiło tylko na tych powierzchniach, któremi kawałki się tarły. Dodać może winienem, że podczas tego tarcia, nie tarły się żadne inne ciała.“

„Wypada ztąd oczywiście, że lód przez tarcie zamienia się na wodę; więc według przyjętego mniemania, ciepłobierność jego powinna się była zmniejszyć; gdy tymczasem każdemu wiadomo, że ciepłobierność wody jest nierównie większa niż lodu, i że chcąc zamienić lód w wodę, trzeba mu dodać pewną ilość ciepła. A więc tarcie nie zmienia ciepłobierności ciał.“

„Doświadczenie to wykazuje zarazem, że podwyższenie temperatury wskutek tarcia, nie może powstawać z rozkładu tlenu, stykającego się z lodem, bo lód nie ma powinowactwa do tlenu. Jeżeli więc podwyższenie temperatury w skutek tarcia nie pochodzi ze zmniejszenia ciepłobierności, ani też z utlenienia trących się ciał, — musi powstawać koniecznie z dodania im pewnéj ilości ciepła, odjętego innym ciałom w pobliżu będącym.... Doświadczenie: Postarałem się o mechanizm zegarowy, urządzony w ten sposób, że można

---

[1]) Rumford. An enquiry concerning the source of the heat which is excited by friction. (Czytane w Royal Society 25. Stycznia 1798 r.) — Z dzieła Tyndalla: „Ciepło jako rodzaj ruchu“, przekład polski, str. 53 sq.

go było wprawić w ruch pod wypróżnionym kloszem pompy pneumatycznéj. Jedno z zewnętrznych kółek mechanizmu dotykało cienkiéj metalowéj blaszki. Skoro wprawiono mechanizm w ruch, powstawała wskutek tarcia kółka o tę cienką blaszkę, znaczna ilość ciepła; — lecz przyznaję, że tym razem przyrząd nie był odosobniony od ciał, mogących mu je udzielić. Wziąłem więc kawałek lodu, [1]) wyżłobiłem w nim rowek wzdłuż górnych brzegów, napełniłem go wodą i postawiłem mechanizm na lodzie — nie dotykając nim wody. Tak przygotowany przyrząd wstawiłem pod klosz pompy, wypełniony kwasem węglanym, gdzie wrzuciłem jeszcze trochę żrącego potażu — i dopiero zacząłem wypompowywać powietrze."

„Wypompowywanie, wraz z pochłanianiem kwasu węglanego przez potaż, zdołało — sądzę — wytworzyć zupełną próżnię. Wówczas puściłem mechanizm w ruch, a wosk stykający się z blaszką, stopił się wkrótce, co też dowiodło podniesienia się temparatury."

„Tarcie zatem skupia cieplik, i cieplik ten według przyjętéj hipotezy, powinienby być wzięty od ciał stykających się z mechanizmem. Lecz w doświadczeniu tem, lód był jedynem ciałem, z którem mechanizm się stykał; — a że woda w wydrążeniu lodu nie zamarzła, więc lód nie oddał swego cieplika. Nadto, cieplik ten nie mógł pochodzić od ciał stykających się z lodem, gdyż musiałby przejść przez lód, aby się dostać do mechanizmu i blaszki, a przejście takie, czyli dodanie cieplika do lodu, byłoby go stopiło. Że zaś to wszystko nie miało miejsca, więc wywiązane tarciem ciepło nie mogło być odjęte od ciał otaczających."

„Poprzednie znów doświadczenie wykazało, że nie pochodzi ono ani ze zmniejszenia ciepłobierności, ani z utlenienia: — a uważając je jako materyję, musiałoby koniecznie, czy to z tego czy z owego pochodzić źródła; — że więc oba doświadczenia wykazują zgodnie, iż nie może z tych przyczyn pochodzić, nie może też być uważane za materyję. Jednem słowem, doświadczenia te udowadniają, że cieplik czyli materyja ciepła — nie istnieje."

---

[1]) „Temperatura lodu i powietrza, zarówno jak i mechanizmu zegarkowego czyli werku, wynosiła z początkiem doświadczenia 32° F. Pod koniec zaś temperatura najzimniejszéj części przyrządu miała 33°, lodu zaś i powietrza otaczającego tyle, co i z początku; ciepło więc wzniecone tarciem rozmaitych części mechanizmu wystarczyło, aby podnieść o stopień temperaturę blisko pół funta metalu i stopić 18 granów wosku."

Daléj, w „Chemical Philosophy“, którą Śniadecki cytuje, mówi Davy na str. 94.: „Z doświadczeń Rumforda okazuje się, że pocierając lekko metal, można go utrzymać ciepłym, przez dowolny przeciąg czasu. Gdyby więc ciepło miało być z niego wyciskane, to ilość jego (w nim) musiałaby być niewyczerpana.“ [1])

Doświadczenia te i rozumowania tak są jasne i przekonywujące, że śmiało z Tyndallem powiedzieć można: „że dotąd nie zdołano powiedzieć prawie nic więcj stanowczego przeciwko materyjalności ciepła“ [2]); nie oddalę się więc od prawdy, gdy powiem, że w umysłach nieuprzedzonych powinny były silnie zachwiać panujące wówczas poglądy.

Jakże się wobec tego stanu rzeczy zachowuje Śniadecki?

Wykazaliśmy wyżéj, że Śniadecki uważa wprawdzie przyczynę ciepła za materyję, lecz przytem wszystkiem czyni ważny krok naprzód i określa ją jako szczególną materyję w ruchu, różniącą się od wszystkich innych materyj tak dalece, że zmuszony był przyjąć dla niéj czwarty stan skupienia, promienistego. Wiemy nadto, iż według Śniadeckiego cieplik otacza wszystkie ciała i ich cząstki i ruchem swym miarkuje siłę przyciągania międzycząsteczkowego. To daje nam prawo uznać zasadnicze pojęcie jego teoryi za przejście do teoryi dynamicznéj.

Gdyby Sniadecki w swych rozumowaniach kładł większy nacisk na te pojęcia niż na inne, które trafne jego poglądy wikłały, a które dla tego miały nad powyższemi przewagę, że były powszechnie przyjęte i ustalone, że je Śniadecki wyssał niejako z mlekiem matki, — to prawdopodobnie jeszcze bardziejby się zbliżył do prawdy, a może stanąłby w jednym rzędzie z Rumfordem i Davy'm, albo nawet ich wyprzedził... Lecz inne pojęcia ustalone w jego umyśle i inne fakta odrywały jogo uwagę od tego punktu wyjścia, a ztąd wynikła stanowcza i nieugięta opozycyja przeciwko teoryi dynamicznéj, doskonale scharakteryzowana w następującym ustępie, w którym jest mowa o poglądach Davy'ego:

„Lecz pominąwszy niepodobieństwo okazania jakiemkolwiek doświadczeniem takich przypuszczeń, pytam się każdego nieuprzedzo-

---

[1]) Wszystkie te ustępy są wyjęte z przekładu polskiego dzieła Tyndalla: „Ciepło jako rodzaj ruchu“. Kraków 1873 r. str. 93—96.

[2]) L. c. str. 56.

nego, czy można tym sposobem pojąć różnicę pomiędzy różnemi stanami skupienia? Mnie przynajmniéj zdaje się tym sposobem niepojęta. Nakoniec, ponieważ to mniemane chwianie się cząstek udziela się tylko przez zetknięcie się ciał z sobą, za cóż te ciała dają się tak dobrze ogrzewać w czczości?... Czyż się ucieczemy ze sławnym hr. Romfordtem do przypuszczenia eteru, dziwnie subtelnego płynu, na to tylko potrzebnego i w całéj rozlanego naturze, żeby kołysanie się cząstek z jednych ciał przenosił do drugich? Czyż nie prościéj będzie, króciéj i jaśniéj, przyjąć cieplik jako szczególną istotę? Nakoniec jakże przez kołysanie cząstek i kręcenie około własnéj osi wytłumaczyć cieplik promienisty? Czy to będą wyziewy ciał ogrzanych? Jeżeli tak, za cóż ich nie ubywa? Czy dlatego, że natomiast przybywają cząstki ciał innych? Więc cząstki wszystkich ciał w przyrodzeniu są jednéj i téj saméj natury, a cała ich różność pozorem, a tem samem i nauka o różności ciał i pierwiastków, słowem cała chemija niczem" [1]).

W teoryi dynamicznéj jedną tylko Śniadecki widzi zaletę: że tłómaczy powstawanie ciepła w skutek działań mechanicznych; mały jednak nacisk na to kładzie, i uznaje całą teoryję za błędną dla tego, że na jéj zasadzie nie może pojąć tłómaczenia niektórych zjawisk. Lecz niemożność wytłómaczenia wszystkich zjawisk na zasadzie pewnego pojęcia nie dowodzi jeszcze bynajmniéj mylności tego pojęcia i pochodzi zwykle w początkach wyrabiania się pewnéj teoryi z jednéj strony z powodu braku dostatecznego materyjału myślonego, a z drugiéj, z powodu nowości punktu widzenia, do którego się nasz umysł nie przyzwyczaił. Faktów lekceważyć nie można, chociażby nawet były pozornie sprzeczne z sobą—bo sprzeczność ta leży zwykle w ograniczonéj sile umysłu ludzkiego. Nie należy również wymagać koniecznie od teoryi, przynajmniéj w jéj zaczątkach, aby dawała liczne dowody, aby stawiała nam przed oczy znaczną ilość faktów. Jeden fakt dobrze obrobiony znaczy w takim razie tyle, co tysiące faktów; jeden dowód logicznie przeprowadzony, powinien zupełnie wystarczyć. Najlepszy tego dowód mamy na fakcie powyżej przytoczonym. W doświadczeniach Rumforda i Davy'ego mamy jak najdoskonalsze dowody niemateryjalności ciepła. Współcześni powinni byli sprawdzić te doświadczenia, rozebrać je i uznać czy są pewne, nie dając się sprowadzić z toru mylnym według nich konsekwencyjom. Tymczasem wszyscy niemal uczeni, a w ich liczbie i Śniadecki, obchodzili się z tym faktem tak, jak gdyby był jakimś drobnym

[1]) „Początki Chemii." Wyd. 3. t. I. str. 55, 56.

szczegółem, mającym bardzo podrzędne znaczenie. Krytykowali go, tak jak się to i teraz zdarza, jego konsekwencyjami przez siebie samych wyprowadzonemi i lekceważąco go pomijali. Co jednak jest rzeczą najbardziéj godną uwagi, to, że uczeni wymagając od nowéj teoryi zupełnego wykończenia i matematycznéj niemal pewności, są zupełnie pobłażliwi dla téj, do któréj umysł się ich przyzwyczaił.

O téj powszechnéj słabości umysłu ludzkiego, któréj bez świadomości często się poddajemy, nie był też wolny autor „Teoryi jestestw organicznych."

Pomijając lekceważeniem fakt powstawania ciepła w skutek działań mechanicznych, Śniadecki stawia cztery zarzuty teoryi ciepła jako ruchu, nie spostrzegając bynajmniéj, że one i do jego teoryi w zupełności się stosują. Zarzuty te tak się formułują:

1. Że niepodobna okazać doświadczeniami owych przypuszczeń.

2. Że przyjąwszy je, nie można pojąć różnicy pomiędzy stanami skupienia.

3. Że hipoteza ta wymaga przypuszczenia eteru, który jest metafizycznem urojeniem.

4. Że na jéj zasadzie niepodobna sobie wytłómaczyć cieplika promienistego.

Co się tyczy pierwszego zarzutu, to jeśli Śniadecki stawia go po dowodach przedstawionych przez Rumforda i Davy'ego, więc zarzut ten ma zapewne znaczyć, że ruchu ciepła bezpośrednio obserwować nie można. Lecz czyż Sniadecki przekonał się bezpośrednio, że ciepło jest materyją? I jedna i druga hipoteza są wynikiem rozumowania, a zatem zarzut powyższy dowodzi, że Śniadecki był względniejszym dla materyjalnéj, aniżeli dla dynamicznéj teoryi.

W drugim zarzucie widzimy cały zasób dowodów Śniadeckiego za teoryją materyjalną.

Związek chemiczny prowadzi zawsze za sobą zmianę własności ciał łączących się; cieplik więc, który wchodzi w związek, traci te własności, które miał w stanie swobodnym, i staje się „utajonym." Na zasadzie takiego materyjalistycznego przypuszczenia można w bardzo prosty i jasny sposób wytłómaczyć niknienie ciepła podczas topnienia lub ulatniania się ciał, a płynne stany skupienia uczynić zależnemi od ilości cieplika, jako środka rozpuszczającego i wchodzącego w związek chemiczny. Nic więc dziwnego że Śniadeckiemu trudno było oderwać się od tej teoryi, tembardziéj, że jak sam

przyznaje, nie widział możności wytłómaczenia powyższych zjawisk na zasadzie teoryi ciepła jako ruchu.

Z drugiéj jednak strony, pomimo prostoty i jasności tego tłómaczenia, rozumowanie jego o naturze stanów skupienia, nawet ze stanowiska materyjalnej teoryi ciepła, nie może wytrzymać krytyki.

Sniadecki, jakeśmy wyżéj wspomnieli, dla tego nie chce przyjąć teoryi stanów skupienia jako stanów fizycznych, wynikających z rozmaitego stosunku ciał do cieplika, że ztąd „koniecznieby wypadało, iż rozcieki w powszechności, będąc tylko rozrzedzonemi ciałami stałemi, z których powstały, powinny być od nich gatunkowo lżejsze, co jest wbrew doświadczeniu przeciwne: wszystkie albowiem ciała stałe pływają po rozciekach, którym dały początek.“ [1]) Ztąd zaś wypada według niego „konieczna potrzeba przypuszczenia kombinacyi cieplika“ [2]). Widocznie Śniadecki miał wyłącznie tylko wodę na uwadze i sądził, że wszystkie ciała tak jak ona się zachowują. Fakt jednak, że woda wraz z paru innemi ciałami należy do wyjątków, był już znany autorom podręczników wydanych przed rozprawą rozbieraną. [3])

Bardzo prawdopodobną jest rzeczą, iż gdyby Śniadecki wiedział, że ciężar właściwy ciał stałych, jest w ogóle większy od ciężaru właściwego tychże samych ciał roztopionych, to nie stawiałby hipotezy związków chemicznych cieplika i próbowałby w inny, analogiczny z początkowym procesem sposób, topnienie i ulatnianie się ciał wytłumaczyć. Przypuściłby, że i podczas topnienia się ciepło zużyte zostaje także na rozsunięcie cząsteczek, a więc nie oddaliłby się od prawdy. Nie mówiąc już zresztą o tem i o wielkiéj problematyczności hipotezy związków chemicznych cieplika, jakiegoś ciała w ruchu promienistym, odpychającym, rozluźniającym zwykle węzły ciał połączonych, nadmienić jeszcze musimy, że powyżéj przytoczone zdanie Śniadeckiego, nie może się stósować do gazów, a więc nie było zasady do odrzucenia poglądu, że stan gazowy jest „po prostu stanem fizycznym.“ W rozprawie jednak Śniadeckiego nie znajdujemy wcale rozbioru tego słabego punktu.

Co się tyczy nieprawdopodobieństwa istnienia eteru, to Śniadecki zaznacza je zawsze, ilekroć tylko przyjdzie mu mówić o tym

---

[1]) „Im bardziéj są rozgrzane metale, tem większe miejsce zastępują, najwięcéj zaś są powiększone, gdy się roztopią, wyjąwszy żelazo“ itd. „Fizyka X. J. Ogińskiego pomnożona przez X. Jana Bystrzyckiego 1810 r.“

[2]) Ibidem str. 169.

[3]) „Objaś. niekt punkt.“ str. 168.

hipotetycznym płynie, choć sam upatruje analogiję pomiędzy ruchem eteru a promienistością cieplika. „Gdyby“, powiada, „sławny ten uczony (Rumford) imię eteru, którego przytomności nic nie dowodzi, zamienił na cieplik, tłómaczenie wszelkich fenomenów ciepła byłoby równo jasne, a początek, na którym się opiera, pewniejszy“ [1]).

Zdawałoby się, że tu chodzi tylko o nazwy. Jednakże Śniadecki niesłusznie dopatruje się zupełnéj analogii pomiędzy swym „cieplikiem“ a eterem Rumforda. Zbija tę uwagę własne jego zdanie że: „drgania eteru nie mogą zjawisk ciepła wytłómaczyć.“ Widocznie więc przypisywał swemu cieplikowi jakieś specyjalne własności, których ani do drgania ani do promienistości odnieść nie można. Stawiam postulat, że tu grało rolę specyjalne wrażenie, jakie na nas ciepło sprawia.

Cieplik dla Śniadeckiego był takim samym płynem powszechnym, jak eter dla Rumforda. I tak, zaliczając ciepło, światło i elektryczność do skupienia promienistego twierdzi, że promienistość jest albo własnością każdéj z tych istot, albo jedna z nich tylko posiada tę własność i będąc częścią składową innych, nadaje im stan promienisty; albo też wreszcie, może być jakaś istota nieznana, która cieplik, światło itd. czyni promienistemi. To ostatnie przypuszczenie Śniadecki zbija, jako prowadzące do przyjęcia eteru, „za którym żadne doświadczenie nie mówi“ i które „jest niepotrzebne, a natura jego niezrozumiała“ [2]). Utrzymuje więc na téj zasadzie, że tylko pierwsze dwa przypuszczenia są możliwe, a nawet daje drugiemu z nich pierwszeństwo, przytaczając dawno wyrażoną w ustnych tłómaczeniach „opiniję“: że „jako kombinacyja ciał stałych z cieplikiem nadaje im postać płynów, a kombinacyja tych ostatnich z większą jeszcze ilością cieplika daje początek gazom; tak gdyby te ostatnie mogły się jeszcze skombinować z nową daleko większą cieplika ilością, powinnyby dać początek ciałom daleko rzadszego skupienia od gazów, czyli istotom promienistym [3]). Innemi słowy, ciała zwane światłem, elektrycznością itd., są związkami chemicznemi cieplika z gazami.

Nie mówiąc o mylności téj hipotezy, zaznaczyć i tu jednak wypada nawiasem dążność do sprowadzenia różnych faktów do jednéj zasady, która stanowi najcharekterystyczniejszą cechę Śniadedeckiego.

Hipotezę tę Śniadecki stawia bardzo nieśmiało i zastrzega jak

---

[1]) „Pocz. Chem.“ wyd. II. str. 62.

[2]) „Objaś. mech.“ itd str. 176

[3]) Ibidem

jak przystało na przyrodnika, że przypuszczenie to: „czystym domysłem musi zostać dopóty, dopóki jakiemkolwiek doświadczeniem wsparte lub wywrócone nie będzie.“

Przypuszczenie to więc Śniadecki zostawia w zawieszeniu, a możliwość wprowadzenia eteru na miejsce cieplika zbija doraźnie; lecz jeżeli za istnieniem eteru „żadne doświadczenie nie mówi,“ jeżeli przypuszczenie eteru jest niepotrzebne a natura jego niezrozumiała, to czyż natura cieplika była więcéj zrozumiała? Bynajmniéj. Sam Śniadecki głosi o jego zasadniczych własnościach pojęcia wprost sobie przeciwne i nawzajem się wyłączające. I tak w jednem miejscu czytamy, że cieplik jest przyciągany przez materyję [1]); w drugiem, że daje się ważyć i mierzyć [2]); w innem zaś miejscu powiada, że słuszną jest dla ciepła nazwa ciepła nieważkiego (principium imponderabile [3]). Z porównania tych zdań wypada, że Śniadecki nie mógł się zdecydować, czy ma ciepło za ważkie czy nieważkie uważać. Zresztą nadmienić tu wypada, że trudno pogodzić promienistą, repulsyjną naturę cieplika z chemicznem jego powinowactwem.

Nie mniéj względnym dla cieplika, a surowym dla poglądów Rumforda i Davy'ego okazał się Śniadecki w zarzucie czwartym. Dla uwidocznienia tego, powtórzymy kilka wierszy z ustępu wyżéj przytoczonego:

„Nakoniec jakże przez kołysanie się cząstek i kręcenie około własnéj osi wytłómaczyć cieplik promienisty? Czy to będą wyziewy ciał ogrzanych? Jeżeli tak, za cóż ich nie ubywa. Czy dla tego że natomiast przybywają cząstki ciał innych? Więc cząstki wszystkich ciał w przyrodzeniu są jednéj i téj saméj natury, a cała ich różność pozorem, a tém samém i nauka o różności ciał i pierwiastków, słowem cała chemija niczem.“

Zbytecznym byłby bliższy rozbiór tego ustępu. Dowodzi on, iż ciepło jako drganie inaczéj się przedstawiało Śniadeckiemu, niż twórcom téj teoryi, nic więc dziwnego, że uważał hipotezę eteru za niepotrzebną. Nadto ustęp ten tłómaczy nam poniekąd, dla czego taką niechęć żywił dla nowéj teoryi.

Rozebrawszy pojęcia Śniadeckiego o naturze cieplika swobodnego, przejdziemy teraz do cieplika utajonego, o którym kilka tylko słów powiemy.

---

[1]) „Objaś. niekt.“ str. 166.

[2]) Ibidem str. 174.

[3]) Ibidem str. 174.

Objaśnienie rozmaitéj ciepłobierności ciał, podane przez Śniadeckiego, o wiele jest wyższe od innych, n. p. od objaśnienia Osińskiego i można je uważać za przejście do pojęć dzisiejszych. Było ono niejako proroczem, bo bynajmniéj nie wypłynęło z faktów. Mamy tu jeden z licznych przykładów w historyi nauki, że niekiedy błędne fakta prowadzą do prawdy. Hipotezę o ciepłobierności wywiódł Śniadecki apriorystycznie z określenia promienistéj natury cieplika, i odniósł ją do pokonywania siły przyciągania międzycząsteczkowego „spójności cząstek" przez tę promienistość. Im bliższe siebie są cząstki, tem spojenie ich jest silniejsze i tem więcéj potrzeba ciepła dla pokonania siły spajającéj. Bliskość zaś cząstek, spójność i gęstość, mają według niego jeden i ten sam stan ciała oznaczać i dla tego twierdzi, że w ciałach gatunkowo cięższych, więcéj się utaja cieplika, niż w rzadszych [1]). Ztąd wypadałoby, że woda, mniéj gęsta od rtęci, powinna mniéj cieplika „utajać" niż ta ostatnia, co oczywiście przeczy faktowi, nawet przez Śniadeckiego przytaczanemu [2]).

Jeżeli całą teoryję cieplika, jeżeli niektóre wyżéj podane fakta zechcemy zgodzić z pojęciem o Śniadeckim, którego „Teoryja jestestw organicznych" okazuje nam jako jednego z największych myślicieli naszego wieku, to zaprawdę nieopracowana ta i błędna hipoteza wyda nam się dziwnem zjawiskiem. Dlaczego Śniadecki, umiejąc bardzo dobrze cenić fakta w fizyjologii, lekceważy je w nauce o cieple? Dla czego, wykazując potężny umysł, nieprzepartem rozumowaniem w „teoryi jestestw organicznych," rozumuje pobieżnie w rozbieranéj rozprawie?

---

[1]) „Co nam wytłumaczy, dlaczego ciała gęste, znacznéj gatunkowéj ciężkości, ściśnione do téj saméj miary jak inne daleko rzadsze, więcéj dają ciepła i tem więcéj, im są gęstsze" „Obj. niekt. punkt." itd. str. 173.

[2]) Że Śniadecki wiedział, iż rtęć jest gęstsza od wody, o tem ani wątpić nie można; że zaś przypuszczał, iż spójność — która zresztą ma być przyczyną gęstości — rtęci jest większa aniżeli wody, tego dowodzi pomiędzy wielu innemi, ustęp następujący: „Ztąd jednak wnosić nie należy, że wszystkie rozcieki utrzymują się w stanie płynnym jedynie przez parcie atmosfery, gdyż oczywiście im mocniejsze jest spojenie w ich cząstkach, tem ich mniéj za usunięciem tego parcia ulatuje. I tak, porównywając pomiędzy sobą eter, wyskok winny, wodę i żywe srebro, widzimy, iż pierwszego najwięcéj się ulatnia, gdy ostatniego najmniéj. „Pocz. Chem." wyd. II. t. 1 str. 56, 57 Widocznie jest tu przyłączony szereg ciał o ciągle wzmagającéj się spójności.

Dlaczego, lejąc nowe potoki światła na fizyjologiję, daje się kierować uprzedzeniu i zamyka oczy na prawdy fizyczne, które inni rozjaśniają?

Zwykle pytania tego rodzaju jesteśmy skłonni zbywać okólnikiem: „ó w c z e s n e s t a n o w i s k o n a u k i“. Lecz tłómaczenie takie można stosować tylko do tych, którzy się biernie względem postępów nauki zachowują, ale nie do badaczy wyprzedzających swój wiek. Zresztą, czyż pojęcie współczesnego stanowiska nauki ma się stosować do poziomu wiedzy ogółu uczonych, nie zaś do ich przewodników? Dla uczących się, dla całéj zresztą ludzkości, poziom wiedzy ogółu uczonych jest rzeczywiście i powinien być normą stanowiska nauki, dla badaczy zaś i to badaczy pierwszorzędnych, poziom ten powinien dochodzić do ostatniego punktu wyżyny nauki, do którego dotarły umysły nielicznych przodowników.

Lecz choćbyśmy nawet nieuwzględniali téj uwagi, choćbyśmy nadto zapomnieli o tem, że Śniadecki chciał postawić nową, samodzielną teoryję, i kładli tylko nacisk na to, że nie był specyjalistą w fizyce, to i w takim nawet razie nie moglibyśmy poprzestać na tłómaczeniu wszystkich, budzących się w naszym umyśle pytań, ówczesnem stanowiskiem nauki; bo bądź co bądź, wyrażenie to jest ogólnikiem, a Śniadecki zanadto nas obchodzi, zanadto chluby nam przyniósł, abyśmy mieli prawo zbywać ogólnikami choćby najdrobniejsze fakta jego charakterystyki. My szczególniéj, przyrodnicy, powinniśmy unikać takich określeń, które po wielokrotnym obiegu starły się i zatraciły swe znaczenie, będąc niejako używane za naukowe liczmany, które każdy bez zastanowienia się przyjmuje i w dalszy obieg puszcza.

Samo wspomnienie tego, który pierwszy życie określił, każe nam świadomie dążyć do przyczyn dostatecznych i jasnych. Jeżeli zwycięzko wyjdziemy z téj pracy, to osiągniemy fakta dopełniające charakterystyki jednego z naszych koryfeuszów naukowych, a nadto pozyskamy garść wiadomości filozoficznych o drodze, którą umysł ludzki w badaniu postępuje.

Gdzież szukać przyczyn fałszywych wniosków, do których doszedł Śniadecki? Czy w jego zdolnościach umysłowych? Nie, wszystkie bowiem jego dzieła okazują, że był pierwszorzędnym myślicielem, że miał umysł jasny i że wszystkie niemal jego rozumowania odznaczają się nieprzepartą logiką. Czy w metodzie? I tu także nie, bo autor „teoryi jestestw organicznych“, nie mógł przestać być samym

sobą. Możemy więc ją znaleść tylko w braku materyjału dla pracy myśli, w braku dostatecznych danych.

Przedewszystkiem wnosimy, że Śniadecki nie znał rezultatów badań Rumforda i Davy'ego w takiem znaczeniu, w jakiem oni je pojmowali. Dowodzi tego oprócz innych szczegółów ostatni zacytowany ustęp z „Początków chemii“, a szczególniéj jego zakończenie, zawierające fałszywe wnioski, które Śniadecki sam wysnuł z poglądów Davy'ego. Nieznajomości prawdziwego znaczenia téj teoryi w żaden sposób nie podobna przypisywać niezdolności do jéj pojęcia, coby było sprzeczne z tem wszystkiem, co wiemy o Śniadeckim; wypada nam więc przyjąć, że Śniadecki znał te poglądy z drugiéj ręki, a więc niedokładnie. Jestto jedyne możliwe, według mnie, przypuszczenie i sądzę, że stanowczego podtrzymywania błędnéj hipotezy i nieuwzględniania oczywistych dowodów, wtedy gdy wielu uczonych, czując silne zachwianie się posad materyjalnéj teoryi ciepła, bardzo ostrożnie się o jego naturze wyrażali [1]), nikt inaczéj wytłómaczyć nie zdoła.

Drugą przyczynę upatrujemy w nieznajomości faktu, iż ciała w stanie stałym są w ogóle cięższe gatunkowo, niż po roztopieniu. Gdyby znał ten fakt, to możeby tak mocno nie obstawał za chemicznemi związkami cieplika, a więc i za materyjalną jego naturą. Daléj Śniadecki nie uwzględnia téj okoliczności, że wskutek ogrzania ciężar ciał nie powiększa się, o czem się mógł przekonać za pomocą bardzo prostego doświadczenia.

Ważną także przyczynę stanowi ten fakt, że Śniadecki był zwolennikiem Lavoisier'a, i uniesiony geniuszem tego męża, wielką wagę przywiązywał do każdego jego zdania, a więc i do jego wiary w istnienie cieplika i materyi światła. Gdy się więc do tego korzystnego dla teoryi cieplika uprzedzenia przyłączyły powyżéj wymienione przyczyny, oraz ta okoliczność, że Śniadecki, będąc zajęty swemi specyjalnościami: fizyjologiją, chemiją i praktyką lekarską, nie mógł

---

[1]) Cieplik, jestże to sam skutek ruchu wewnętrznego, którym cząstki ciał są pobudzane etc... albo raczéj jestże to materyja rzeczywista, płyn delikatny i sprężysty, który przenika wszystkie ciała... Nic nie stanowiąc względem tych dwóch mniemań, przyjmiemy sposób mówienia właściwy ostatniemu, z ostrzeżeniem atoli, że uważamy go za samo tylko założenie, które ułacnia nam pojmowanie i wyrażenie wypadków... Przypuszczamy je w teoryi tylko, nie zaś w przyrodzeniu. R. J. Haüy. „Traktat początkowéj fizyki tłóm. Korzeniowskiego“ t. I. str. 67.

dość czasu poświęcić teoryi ciepła, to nic dziwnego, że pomimo swych zdolności nie mógł się wydobyć z pod przewagi błędnych pojęć.

Wnioski te rzucają nam pewne światło na charakterystykę Śniadeckiego. Stwierdzają one fakt widniejący we wszystkich pracach jego, że był on raczéj myślicielem niż erudytą. Pracował on nie mrówczą pracą poszukiwacza i klasyfikatora faktów, lecz rozległym swym umysłem obejmował znane sobie rzeczy i przyprowadzał je do najprostszych zasad. Zdobywał on prawdę logiką z faktów, które sam głównie poznał. Zniechęcony wielu fałszami, które za jego czasów panowały w naukach, nie chciał opierać teoryi na doświadczeniach i obserwacyjach „takich, jakiemi się chełpią rzadcy obserwatorowie, iż uszedłszy uwagi wszystkich, ich tylko szczególnéj w postrzeganiu biegłości uniknąć nie mogły; ale na takich, które codziennie i bezprzestannie cały rodzaj ludzki biją w oczy, a na które każdy czuciem i zdrowym rozsądkiem obdarzony człowiek zezwolić natychmiast musi“ [1]). Ta chęć opierania się tylko na własnych spostrzeżeniach, ta jego niezmierna samodzielność, tłómaczą nam poniekąd jego niechęć do zajmowania czasu poznawaniem spostrzeżeń i myśli innych uczonych, objaśniają, co znaczy zdumiewające skromnością jego wyznanie o „swéj niecierpliwości i przyrodzonéj niechęci do pracy“ i rzucają światło na to, dla czego wzniósłszy się nad swój wiek w fizyjologii, szedł fałszywą drogą w nauce o cieple. W fizyjologii był on na swoim gruncie, który własną pracą uprawiał, z którego własny zebrał materyjał i genijalnie go swą logiką obrobił. Fizyką zaś, jako przedmiotem pośrednio tylko związanym z jego specyjalnością, Śniadecki mało i tylko ubocznie mógł się zajmować: miał więc bardzo skąpy materyjał do pracy myśli, a przy braku dostatecznych danych nawet najdzielniejszy umysł prawdy nie odkryje.

Taka sama jest w ogóle według mego zdania przyczyna wszystkich błędów, do których uczeni dochodzą: przywiązanie do ustalonych pojęć i brak lub złe zrozumienie faktów. Na to więc przy badaniu ciągle zwracać należy uwagę i uprzedzenia usuwać, a przynajmniéj zmniejszać, bo one są powszechną wadą umysłu ludzkiego. Dowodów na to, że brak faktów i uprzedzenia są wyłączną niemal przyczyną błędów, znajdziemy mnóstwo u Arystotelesa, Kopernika, Keplera. Czy zaś kto przeważnie postępuje metodą deducyjną czy indukcyjną,

---

[1]) „Teoryja jestestw organicznych“ 1861. str. XVI.

to rzecz drugorzędna, bo to zupełnie zależy od zasobu i ilości materyjału, który badacz posiada.

Tematu tego w tem miejscu daléj rozwijać nie będę, a natomiast wspomnę na zakończenie, iż jak z jednéj strony wykazywanie zarówno dodatnich jak i ujemnych stron wielkich mężów ważne ma znaczenie dla historyka literatury i dla filozofa, tak z drugiéj pojedyńcze błędy Arystotelesów, Koperników, Keplerów, Śniadeckich, nie powinny w oczach publiczności rzucać cienia na blask ich zasług i sławy. Słońce jest zawsze słońcem, chociaż ma plamy. Wykazanie błędu nie osłabi czci im należnéj, tak samo jak ukrycie jego nic do wieńca ich zasług nie doda. Geniuszom nie potrzeba pobłażliwości. i krzywdę czyni im ten, kto jéj dla nich wymaga.

4. Po odczycie p. Reichmana, zgromadzeni przenieśli się do uniwersyteckiego laboratoryjum chemicznego, gdzie miał miejsce wykład:

„O harmonii gazowéj"

Prof. Dr. J. Szafarkiewicza (z Poznania).

Prelegent przy wykładzie swym począwszy od Dr. Higgins (1777), który odkrył harmonikę gazową, przebiega chronologicznie pojęcia o niéj różnych uczonych, jak De la Rive Faraday (1808) Schaffgotsch (1857), Tyndall Le Conte (1858), Greiilich i Weiss, Sondhaus i Schrötter (1860), Terquem (1868). Następnie powtarza najważniejsze a ciekawe doświadczenia z tąż harmoniką.

Wykład i pomienione doświadczenia wywołały ożywioną rozprawę między Prof. Dr. Staneckim (ze Lwowa) a prelegentem, przyczem zabrał też głos Prof. Dr. Majer (z Krakowa) i Dr. Wituski (z Poznania).

Na tem posiedzenie I. zamknięto o godz. $1^{3}/_{4}$ z południa.

Posiedzenie II. z dnia 23. Lipca 1875 r.

(Obecnych członków 48.)

Do wykładu prócz wymienionych w sprawozdaniu z Igo posiedzenia zgłosili się jeszcze:

Hr. Jan Zawisza (z Warszawy): „z archeologii“ i p. Eugeniusz Dziewulski (z Warszawy): „z fizyki“; wreszcie p. Płachetko: „w sprawie zagłębień lejkowatych w Podhorcach“.

Zgodnie z uchwałą poprzedniego posiedzenia, z powodu licznych tematów z dziedziny botaniki, postanowiono z sekcyi przyrodniczéj utworzyć podsekcyję botaniczną.

W sekcyi przyrodniczej prezydującym pozostał Włodzimierz hr. Dzieduszycki. Sekretarzami Dr. J. Żuliński (ze Lwowa) i prof. Artur Popławski (z Warszawy).

5. Z porządku nastąpił wykład:

„O zabytkach polskich z archeologii przedhistorycznéj“
Jana hr. Zawiszy (z Warszawy).

Prelegent mówił o epoce kamiennej i zasadach podziału jej na trzy epoki, opierających się nietylko na stratyfikacyi i rodzaju kości zwierząt, ale i na kształtach obrobionych narzędzi. U nas najobfitsze zabytki należą do 4éj podepoki wieku kamiennego, czyli do tak zwanego typu Magdaleny (od jaskini tego imienia znajdującéj się we Francyi). Mówca zaznacza przytem, iż kości konia należą u nas do najrzadszych, co przypisuje temu, że zwierzę to stało się domowem. Co do narzędzi téj epoki, prelegent zauważył, iż takowe różnią się od znajdowanych w innych krajach tem, iż posiadają właściwe rękojeście, których gdzieindziej nie spotyka.

6. Po skończeniu wykładu prof. Niedźwiedzki (ze Lwowa) okazuje toporek z białego krzemienia z Hłuboczek, oraz nóż spory z Nukwasza.

Hr. Dzieduszycki zauważył, że okazany nóż należy do najpospolitszych u nas typów, przeciwnie zaś toporek biały należy do najrzadszych.

Z powodu tego wykładu Pr. Dr. Majer prosi zgromadzonych imieniem Akademii, ażeby o każdéj jaskini zechcieli udzielić wiadomości Akademii umiejętności, powstrzymując się o ile można od ich rozkopywania.

7. Następuje wykład pod tytułem:

„O czaszkach staroperuwijańskich"

przez

Dra Julijana Ochorowicza (z Warszawy).

który w braku oryginalnego odczytu, podajemy w streszczeniu:

Czaszki staro-peruwijańskie, które p. Ochorowicz badał, znalezione były w bardzo starożytnych grobach i przysłane z Teb do Warszawy przez pp. hr. Al. Branickiego i Dra Dziedzickiego. Kilkanaście z nich posłano na żądanie prof. Virchowa do Berlina, jako dość rzadkie, a przytem doskonale zachowane okazy. Brakowało wprawdzie dolnych szczęk, ale w ogóle uszkodzenia kości były nieznaczne, a na niektórych lepiéj zabezpieczonych od gnicia, w gruncie nasyconym solami zachowały się nawet szczątki zeschłéj skóry i włosów. Przy czaszkach znaleziono nadto resztki jakiejś tkanki z grubych ale miękkich sznurków splecionéj.

Już na pierwszy rzut oka można było ocenić, że wszystkie czaszki były sztucznie za życia płaszczone i to wyłącznie według jednéj z czterech metod, jakich za świadectwem Mortona używano w południowéj Ameryce. Metoda ta polegała na przyłożeniu dwu deszczek, jednéj z przodu, drugiéj z tyłu głowy i przewiązaniu ich sznurkami. Wskutek tego ustalał się kształt mocno krótkogłowy ze spłaszczonem czołem i potylicą, i mocno wystającemi wypukłościami kości ciemieniowych, co nadawało czaszce z góry widzianéj kształt trójgraniasty. — Ażeby łatwiéj dać poznać charakterystyczne różnice tych czaszek, mowca zestawił ich wymiary z pomiarami czaszek warszawskich, również w gabinecie warszawskim znajdujących się i z innemi wybitnemi typami. Długość czaszek staro-peruwijańskich wynosi średnio 16,1 cent., podczas gdy w typie długogłowym u murzynów wynosi ona według Pruner-Bey'a przeciętiowo 18,6 cent. — W jednéj z dawniéj znanych czaszek staroperuwijańskich Huschke znalazł nawet tylko 15,1 cent. Szerokość ich wynosi 15,3 cent., a więc jest nadzwyczaj wielką. Tym sposobem czaszki jako anormalne, przedstawiają krańcowy typ krótkogłowy. Wysokość wynosi średnio 11,3 cent podczas gdy w czaszkach warszawskich blisko 13 cent. Sztuczne przekształcenie dochodzi niekiedy do tego stopnia, że szerokość bywa większą od długości (Huschke). W czaszkach przez p. Ochorowicza badanych takiego przykładu nie było, ale w każdym razie przewaga

długości była nieznaczną. Obwód poziomy wynosił przecięciowo 48,0, podczas gdy w Warszawskich czaszkach 52,4 cent. Linija przednio-tylna (od nasady nosa do guzu potylicowego) miała 28,9 cent., w warszawskich: 30,3 c., w australskich, które są jak wiadomo mocno wypukłe ku górze, linija ta dochodzi do 32,5 c. Łuk boczny (od jednego otworu usznego do drugiego przez kość ciemieniową) u staro-peruwijańskich czaszek jest znaczny, wynosi bowiem średnio 29,3 c. podczas gdy u australskich, gdzie otwory uszne są wysoko położone: 28,4 c., a w czaszce Neanderthalskiej w przybliżeniu tylko 25,0 c. Grubość kości jest bardzo małą w porównaniu z grubością u dzikich plemion, bo przedstawia zaledwie 5—8 milim., podczas gdy w przedhistorycznéj czaszce z Clichy, dochodzi do 14 i 15 milim. Wskutek nacisku z przodu i z tyłu powstało znaczne zwężenie górnéj części kości ciemieniowych, tak że szew strzałkowy wynosi zaledwie 10,6 c. w przecięciu, a u niektórych znalazł p. Ochorowicz tak krótki, że nie przedstawiał więcéj jak 9,3 c., to znaczy mniéj, niż u którejkolwiek ze znanych czaszek. Natomiast łuk potylicowy, czyli wysokość téj kości jest bardzo znaczną i cała kość jest prawie płaską. Stosunek sumy z długości, szerokości i wysokości do linii podstawowej Huxley'a wynosi u staro-peruwiańskich 66,7; u warszawskich 81,4; co wskazuje na znaczne ściśnienie jamy mózgowej Potwierdzają to i ogólne wymiary objętości. Czaszki staro-peruwiańskie mieszczą średnio 38,0 uncyj piasku, podczas gdy warszawskie 43,5. Tym sposobem objętość pierwszych zbliża się do australskich i należy do najmniejszych. Rzecz godna uwagi, że wymiary te zestawione z pomiarami czaszek współczesnych peruwijańskich, świadczą o zwiększeniu się ich objętości w ciągu wieków blisko o $^1/_{10}$. Kąt Cowpera wynosi 61°—77°, kąt Broca 50°—54°. Bliższe szczegóły podał p. Ochorowicz w rozprawie złożonej uniwersytetowi warszawskiemu.

W końcu wykładu prelegent wyraził życzenie, ażeby przyszły zjazd przyrodniczy mógł wytworzyć oddzielną sekcyję antropologiczną, w którejby mianowicie kwestyje naszego kraju dotyczące, mogły być szczegółowiej traktowane.

W sprawie sztucznego przekształcania czaszek przemawiali następnie pp. Kubary, Wańkowicz i Pr. Majer, prezes akad. umiej.

P. Kubary opowiedział swoje spostrzeżenia z pobytu na wyspach polinezyjskich. Na wyspie Samoa przez 3—4 tygodni spła-

szczają czaszkę dziecka za pomocą 3 kamieni. Tam jednak, gdzie Misyjonarze mają wpływ, już zwyczaj ten wytępiono. Oprócz płaszczenia czaszek, nadawano także płaski kształt nosom przez przyciskanie palcem, co uchodziło za cechę piękności; nasze bowiem nosy wydają się miejscowym mieszkańcom brzydkiemi i nazywają je złośliwie „czółnami“.

Wklęśnięcia, jakie Dr. Ochorowicz zauważył na niektórych czaszkach staro-peruwijańskich jakby od nacisku palcem pochodzące, trafiają się także na czaszkach polinezyjskich.

P. Wańkowicz sądzi, że podobne sztuczne kształtowanie mogło być skutkiem naśladownictwa, jak to wedle niego miało miejsce u ludów podbitych przez Hunnów, których głowy były stożkowate. U Litwinów nie raz się spotykają głowy stożkowate.

P. Kubary sądzi przeciwnie, że zmiana kształtu głowy powodowana była głównie chęcią odróżnienia się od sąsiadów, jak to ma miejsce między Samoyczykami i Tongunami W podobnym celu używane było tatuowanie; wątpi zatem, ażeby chęć naśladownictwa była powodem sztucznego przekształcania głowy.

Pr. Dr. Majer podziela zdanie p. Kubarego, trudno bowiem przypuścić, ażeby lud podbity upodobniał się rozmyślnie z najeźdźcami. Tylko wskutek krzyżowania i dziedziczności mogło powstać zbliżenie kształtów. W ogóle trudno jest nieraz oznaczyć, co było dziełem sztuki a co natury, tak n. p. u Microcephalów kształty są dziwaczne, a przecież naturalne. W czaszkach Awarów i w meksykańskich również pochodzenie kształtów jest wątpliwe.

Dr. Ochorowicz dodaje, że jednak co do czaszek peruwijańskich nie może być wątpliwości, ponieważ sposoby przekształcenia dokładnie są znane.

P. Wańkowicz odpowiada na zarzut, twierdząc, że i u podbitych ludów mogła się obudzić mniéj szlachetna chęć uczynienia dzieci podobniejszemi do zwycięzców, celem zapewnienia im losu.

8. Następuje przemówienie p. Płachetki, i dalsza rozprawa w sprawie „zagłębień lejkowatych w Podhorcach“, które powyżéj w sprawozdaniu z posiedzenia Igo umieściliśmy.

9. Z kolei miał wykład

„O przenoszeniu cieczy i cząstek ciał stałych w nich zawieszonych pod wpływem strumieni elektrycznych“

p. **D z i e w u l s k i** (z Warszawy),

który dla braku rękopismu nie możemy podać.

Po tym nieco dłuższym wykładzie dla braku czasu niepodejmowano dyskusyi.

---

10. Z porządku dziennego nastąpiły:

Wnioski Dra Józefa Żulińskiego,

przesłane z Paryża na Iszy Zjazd Lekarzy i Przyrodników Polskich w Krakowie.

Wnioski te, jak czytamy w Pamiętniku Igo Zjazdu na str. 40, nie mogły być wzięte pod obrady, z powodu późnego nadejścia. Znajdujemy je wszakże szczegółowo wymienione na str. 51 Pamiętnika, z nadmienieniem, iż przekazane zostaną drugiemu Zjazdowi lek. i przyrod., dla czego też autor tychże uważa za słuszne poświęcić im słów kilka, mimo iż takowym w ciągu dłuższego czasu rozdzielającego oba zjazdy, częściowo lub w całości stało się zadość. I tak:

Co do p i e r w s z e g o w n i o s k u t. j. „ażeby przy Towarzystwie naukowém w Krakowie, założoném zostało „g e o l o g i c z n o - m i n e r a l o g i c z n e m u z e u m“ dla ziem wyłącznie Polskich, takowy już w części został urzeczywistniony przez Akademiję Umiejętności. Prelegent też ogranicza się na rozdaniu między członków zjazdu wydanéj przez się broszurki, poświęconéj temu przedmiotowi a noszącej napis: *„Polskie geologiczno-mineralogiczne Muzeum w Krakowie“*.

W broszurce téj czytamy między innemi list, pisany do autora przez I g n a c e g o D o m e j k ę, znakomitego mineraloga i rektora Uniwersytetu w St. Jago, który dla jego ważności, jako też dla tego, że był przeznaczony do odczytania na IIgim Zjeździe, w całości przytaczamy:

List Ignacego Domejki.

Kochany mój rodaku!

Wielce pożądaną dla mnie była wiadomość, jaką mi przyniosły dzienniki krakowskie o zapowiedzianym powtórnym zjeździe naszych lekarzy i naturalistów pod koniec lipca; łatwo też sobie wyobrazisz, jak mi smutno, że nie mogę uczestniczyć w owem zebraniu, poświęconemu nauce przyrody ziem naszych. Wiedząc szanowny ziomku, iż od wielu lat zaszczytnie umieszczony przy ogromnych zbiorach mineralogicznych Szkoły Górniczej paryskiej, gdzie niegdyś nauki pobierałem, chlubnie pracujesz na dobro i chwałę kraju, i zamierzasz jechać na ów zjazd narodowy, umyśliłem polecić wam, abyś od osiadłego więcéj niż przez 30 lat u stóp Andyjskich Polaka, pozdrowił serdecznie naszych przyrodników, i oddał im moją cześć powinną za ich gorliwość i umiejętną wytrwałość w naukowej pracy, skierowanéj do zbadania i ocenienia przyrodzonych bogactw ziemi naszej.

Nie przestając jednak na prostem wyrażeniu tego, co z serca i wrodzonéj miłości do kraju, obudza mi się w tym momencie, dodam kilka słów odnoszących się do szczęśliwéj myśli, jaką na przeszłym zjeździe krakowskim powziąłeś względem założenia narodowego muzeum rodzimych płodów, w jakie obfituje nasza starożytna Polska.

Skoro bowiem wyższe cele i miłość nauki powołują dziś uczonych naszych ze wszystkich dzielnic Polski do wzajemnego znoszenia się w badaniu przyrody ziem naszych, niepodobna zaprzeczyć, że ich prace, postęp nauki, uzasadnienie wspólnych postrzeżeń i dociekań, wymagają wspólnego też zbioru rodzimych płodów, który ma być niejako obrazem kraju, streszczeniem jego naturalnych bogactw, szkołą dla młodzieży naszéj uczącéj się i narodową chwałą.

Niemam zamiaru natarczywem wdawaniem się w szczegóły, narzucać zuchwale zdania mojego co do sposobów, jakby się mogło wykonać to wielkie przedsięwzięcie; zechcesz jednak szanowny ziomku, jeżeli osądzisz to być z pożytkiem dla sprawy, rzucić odemnie nawiasem kilka uwag, które tu na prędce zapisać ośmielam się.

W urządzeniu i systematycznym podziale na okręgi, narodowego muzeum przyrody ziem naszych, nie należy trzymać się podziału na prowincyje, gubernije, powiaty; byłożby to bowiem szlachetnie i rozumnie ćwiartować ową piękną przyrodę, jak nas poćwiartowali nieprzyjaciele nasi? W obszernéj całości ziem naszych, nie masz krzyczących w naturze przedziałów, są tylko łagodne przejścia

i odcienia; linije rozdziału wód i rozmaitego wieku pokładów tak mało biją w oczy, że bez wątpienia, cały kraj przejedziesz od stóp Karpackich, aż po źródło Dniepru i Dźwiny, niespostrzegłszy w zewnętrznéj przyrodzie owych nastrzępionych grzbietów i krawędzi, co zwykle dzielą ludzi na narody.

Jeśli mnie pamięć i dawna znajomość kraju nie mylą, sądzę, że główne naturalne okręgi, na które muzeum podzielone być może, powinny obejmować:

1. Pas ziem Nadbałtyckich: pobrzeże morskie, grunt nowy, miejscami żyźny, miejscami piaszczysty, świeżo wynurzony z morza; nasze lny i bursztyny etc. etc. Pas ten zbadany być powinien ku wschodowi aż do pierwszych warstw kredowych i sylurycznych, o które się opiera.

2. Pas jezierny, górujący nad poprzednim i nad środkowemi równikami Polski, rozciągający się od zachodnich Prus aż do wysokości, na których rodzą się źródła Dniepru, Dźwiny i strumieni płynących ku Wołdze. Pas długi i szeroki łańcuch jezior i wzgórz, na których tysiące strumieni bierze swój początek, korytami tylko Dźwiny, Niemna i Wisły przecięty, jest może zabytkiem, rozwaliną, okruchami jakiego pokładu, którego dotąd epoki i utwory dobrze niezbadano. Któż kiedy zbadał naturalną przyczynę i wód owych głębokich i nieforemnych zapadlin zapełnionych dziś wodą, które nadają téj części kraju widok malowniczy obfitujący w najpiękniejsze obrazy? Tu geolog znajdzie zapewne obszerne pole do poszukiwań, zbiór gliniastych osadów, gipsów, marglu, rud żelaznych, piaskowców, wód mineralnych i paleontologicznych zabytków; botanik zaś i zoolog nieprzebrane skarby.

3. Pas środkowéj Polski, cały prawie napływowy, obfitujący w płaszczyny i równiny, w wielkiej części posypany eratycznemi gruzami, które do nas nie wiedzieć jaką awanturą od Finladii i Skandynawskich brzegów przywędrowały, pas od północy graniczący z poprzednim jeziernym; od południa, w zachodniéj stronie dotykający okręgu pokładów szląskich i kieleckich, we wschodniéj zaś opierający się o mało co nad jego poziom podniesiony brzeg Polskiej wklęsłości (Prypeciowo-Dnieprowej). Pas ten przeciąga przez całe obszary ziem naszych; szeroki w zachodniéj stronie, zwęża się w miarę jak się podnosi i posuwa ku wschodowi, wsuwając się między pas jezierny i poleską Prypeciową wklęsłość (bassin). Tu geolog znajdzie pod najnowszemi warstwami, kryjące się i miejscami odsło-

nione w nadbrzeżach rzek, kredowe i trzeciorzędne pokłady; tu może utworzyć najlepszy zbiór granitowych skał erratycznych; miejscami napotka ciekawe paleontologiczne zabytki z wieku mamutów, miejscami pokłady lignitów czyli kopalnych drzew i wszczepionych w ich kory bursztynów, tudzież rudy żelazne, gliny, wapieńce etc.

4. W k l ę s ł o ś ć (bassin) P r y p e c i o w a i g ó r n e g o D n i e p r u. Owoż Polesie, nasza puszcza środkowa, po której rozgałęziają się w kształt wachlarza lenniki Prypecia, ocienione odwiecznemi borami i zwolna płynące. I cóż z téj części kraju, nie jeden może Polak zapyta, przenieść można do muzeum? Oh, dla geologa, dla naturalisty, nie masz jałowego pola, na każdym dla niego gruncie obfite żniwo nauki. Tu zbadawszy jak się tworzy i rośnie dzisiejszy ląd, pojmie i zrozumie wiele geologicznych zadań, na starych pokładach. Torfy, najnowsze rudy, osad wodny, czarnoziem, gliniaste czy marglowe pokłady, zatrzymujące wodę przy powierzchni, piaski i żwiry, a do tego zbiory starszych skał i granitowych, które na zachodnio-południowych brzegach tego okręgu (na Polesiu wołyńskiem), służą za dno dla nowszych pokładów, stanowić będą jedną z najciekawszych części naszego muzeum, a cóż powiedzieć o bogatéj a mało dotąd znanéj florze i faunie tego okręgu?

5. S t e p W o ł y ń s k o - U k r a i ń s k i: granitowy utwór grubym gliniastym pokładem przykryty. — Wiadomo jak pospolicie granitowe masy płodne są w minerały i różnorodne w składzie swoim mineralogicznym. Tu mianowicie naddnieprowe brzegi, ich urwiska, wyspy i progi, jakoteż wytryskające z głębi jarów skały dostarczą obfitych zbiorów.

6. R ó w n i n a n a d c z a r n o m o r s k a ze swemi młodszemi pokładami, mało dotąd znana, stanowić powinna osobny oddział.

7. O k r ę g P o d k a r p a c k i i 8. P o d o l s k o - g a l i c y j s k i. Jest to bez wątpienia najbogatszy i najobfitszy w geologiczne i mineralogiczne utwory, a był już przedmiotem nauki i badań wielu krajowych i zagranicznych geologów.

Trudno mu zapewne będzie odznaczyć granice w zachodnio-północnej stronie, gdzie pod względem górniczych metalicznych bogactw i zakładów, przybiera inny, właściwy im charakter (szląsko-kielecki) i stanowić musi osobny podział czyli okręg. Wiadomo, że na téj przestrzeni oprócz rud cynku, ołowiu, miedzi, srebra i żelaza, mamy sól, oleje skalne, węgiel ziemny, zdrojowiska mineralne, niezliczone gatunki skamieniałości i zabytków istot organicznych. — Wreszcie

9. Karpaty i pobratymcze z niemi łańcuchy gór.

Owoż co bym miał na ten raz do powiedzenia o głównych podziałach i okręgach, na które najstosowniej do jeografii fizycznéj naszego kraju możnaby uporządkować płody rodzinne w projektowaném muzeum.

Nie wszystkim może ten się podział podoba. Nie jeden przybyły z prowincyi obywatel, szukałby może z niejaką niepewnością powiatu swego, gdyby nie był oznajomiony z ogólną konfiguracyją kraju; ale ten tylko podział naturalny może odpowiedzieć wymaganiom nauki.

Byłoby też pożytecznie dla krajowego przemysłu, gdyby obok płodów naturalnych, umieszczono próby tych płodów, już przerobionych; obok kruszców i rud, metal czysty i żużle; obok glin, marglów i kaolinów, wyroby szklanne, fajanse, dobre cegły i dachówki i t. d.

Jakże przeprowadzić ten zamiar do skutku bez pomocy rządowych i pieniężnych zasobów? Oh! na to wystarczy miłość kraju i nauki, dobra wola rodaków: żaden rząd chociażby najgorszy, nie zabroni zbierać kamieni.

Dosyć będzie mojem zdaniem, wezwać po bratersku w imię oświaty na każdy okręg, lub podział okręgu, kilku uczeńszych, już to osiadłych na miejscu, już wysłanych w tym celu miłośników przyrody, opatrzonych szczegółową instrukcyją, a pewien jestem, że po niewielu latach potrzebować będziemy na nasze muzeum ogromnego gmachu.

I gdzie na to miejsce obierzem?

Ten nieoszacowany zbiór, w którego wykonaniu muszą wziąść udział bez żadnego wyjątku Polacy, ze wszystkich ziem naszych, musi być w Krakowie, w dawnéj i dzisiejszej stolicy naszéj, pod opieką, dyrekcyją i zarządem starożytnéj wszechnicy naszéj, pod bezpośrednim wpływem i staraniem jéj Towarzystwa naukowego, przy grobach królów naszych i w głównem dziś ognisku narodowości naszéj, gdzie ten patrijotyczny zakład najswobodniéj zawiązać się i róść może, na dobro i chwałę wspólnéj ojczyzny.

Bądź zdrów kochany ziomku. Polecam Was boskiéj Opatrzności, która żadnego uczciwego, kochającego swój kraj Polaka nieopuści.

Wasz

Domejko m. p.“

Drugi wniosek Dr. J. Żulińskiego, przezłany na Iszy Zjazd Lekarzy i Przyrodników Polskich opiewał:

„Wobec uznanéj konieczności przyjęcia w mineralogii pewnych nazw stałych, Zjazd uchwali przyjęcie słownictwa Haüy-Beudaut-Heydingera, przynajmniéj w tym sposobie, jakim używane bywają nazwy łacińskie w botanice i zoologii t. j. w nawiasach“.

Wiadomo, że ze wszystkich części historyi naturalnéj, mineralogija posiada najuboższe słownictwo, raz dla tego, że nazwy minerałów są pojedyncze, oznaczające tylko gatunek, nie zaś podwójne jak w botanice i zoologii; powtóre, że obok nazw szczególnych, właściwych nieraz tylko jednemu wyłącznie językowi, nie posiadamy nazw powszechnych, jakiemi są dla zwierząt i roślin nazwy łacińskie.

Brakowi temu zadość uczynić się starali uczeni jak Haüy, Beudaut, Heydinger, tworząc nazwy już to na podstawie języka greckiego, już zapożyczając takowych od imion ludzi uczonych lub miejscowości. Zasada ta powszechnie dziś przyjętą została. U nas pierwszy ją podjął Zeissner. — Gdy zaś i Alth wydaniem swej Mineralogii przeważnie takową poparł, słusznem więc spodziewać się, że zasada ta przez wszystkich pisarzy polskich utrzymaną będzie, przynajmniéj w granicach wyżéj wskazanych.

Trzeci wniosek żądał, by Polacy w dziełach swych naukowych używali miar metrycznych. Dziś słuszne to wołanie, odnosić się może tylko do rodaków naszych z pod zaboru moskiewskiego. Ci zaś, należy się spodziewać, dla utrzymania jedności z nami i całym naukowym światem, nie omieszkają uczynić mu zadość.

Co do czwartego wniosku, ażeby Zjazd orzekł: „jaki system formuł krystalograficznych, uważa za najodpowiedniejszą do użycia?“, sekcyja wstrzymuje się od uchwały. Zanotować wszakże należy, że gdy wnioskodawca podnosił korzyści formuł Haüy-Levy, profesor Akademii Niedźwiecki był za Naumanem, zaś Pr. Dr. Kreutz przemawiał na korzyść systemu Weissa.

11. Po załatwieniu, tym sposobem wniosków zalegających z pierwszego zjazdu, mowca zabrał głos w sprawie nowych znaków krystalograficznych, który w całości podajemy jako wykład pod tytułem:

„Przyczynek do mineralogicznego znakowania"

Dr. Józefa Żulińskiego (ze Lwowa).

We wszystkich naukach opisowych a tém samém i w historyi naturalnéj, symbolika nieposlednią odgrywa rolę. Gdzie bowiem jeden i ten sam szczegół ma być powtórzony razy wiele lub gdzie takowych zbytnia gromadzi się mnogość, tam jest niezmiernie ważną rzeczą, ażeby dla wyrażenia tychże szczegółów uzyskać formy jak najprostsze t. j. najłatwiejsze do odgadnienia, a jak najmniéj wymagające czasu do ich oddania. Takie jest źródło symboliki chemicznéj i krystalograficznéj, niezkąd innąd też rodem znaki botaniczne dla ulistnienia, wieloletności i t. p., niemniéj i zoologiczne dla uzębienia, płci i t. d.

To, co mam obecnie przedstawić Szanownemu Zgromadzeniu przyrodników polskich, odnosi się również do symboliki naukowéj, która, dodać jeszcze wypada, o tyle jest wyższą, o ile jest powszechniejszą t. j. wspólną wszystkim językom.

Wiadomo, że do najważniejszych piętn, które nawet w elementarnym opisie gatunku mineralnego pominiętémi być nie mogą, należą: układ czyli system, w którym minerał krystalizuje, daléj jego twardość i ciężar gatunkowy. Co do pierwszego, to do dziś ogół mineralogów żadnéj nie przyjął symboliki, i w oznaczaniu systemu krystalograficznego posługuje się po prostu skróceniem nazwy saméj, rozumie się w każdym języku odmiennéj.

Co zaś do twardości i ciężaru gatunkowego albo właściwego, to takowe oznaczają się początkowémi literami słów pomienionych, które nie mogą być również znakami powszechnémi. Raz, że słowa te nie są wzięte z jednego języka, powtóre, że w każdéj niemal mowie, różne tu mamy nazwy i znaki, mianowicie dla ciężaru minerału. W polskich mineralogijach np. raz spotykamy się ze znakami: *c. g.* (Zejszner) drugi raz *C. w.* (Alth), w niemieckich z *S. G.* (specisisches Gewicht) lub *V. G.* (Volum-Gewicht); w francuskich mamy *D* (densite) lub *P. s.* (pesenteur specifique). Podobne oznaczanie nadto nie jest tak wybitném, by na piérwszy rzut oka, można było pochwycić i odróżnić liczby wyrażające twardość, od liczb wyrażających ciężar gatunkowy.

Otóż, mając na myśli ujednostajnienie i udogodnienie symboliki mineralogicznéj w dotkniętych dopiéro kierunkach, ośmielamy się przedstawić co następuje.

A naprzód co do oznaczania systemów krystalograficznych.

Dla sześciu systemów czyli układów krystalograficznych proponujemy sześć znaków, czyli symbolów:

$$\not\int \quad {}^{1}\!\int_{1} \quad {}^{1}\!\int_{2} \quad {}^{1}\!\int_{3} \quad {}^{1}\!\int_{s} \quad {}^{3}\!\int_{s}$$

We wszystkich tych znakach litera $\int$ przypomina słowo system, wspólne wszystkim językom.

Ztąd: $\not\int$ czyli S przecięte znakiem równości (=) oznaczy tym sposobem system równo-osiowy (*Regulares* System: Weiss, Quenstedt, G. Rose; — *Iso*metrisches S.: Hausmann).

$\int$ rozdzielające jedność od liczby 2, 3 lub 1 oznaczać będzie systemy jedno-osiowe o osiach prostopadłych mianowicie:

${}^{1}\!\int_{2}$ oznaczy system jedno-dwuosiowy (*Zwei*- und *ein*-axiges System: Weiss, G. Rose) *Mono-di*metrisches S. Hausmann.)

${}^{1}\!\int_{3}$ oznaczy system jedno-trzyosiowy (*Drei*- und *ein*-axiges System: Weiss, G. Rose, Quenstedt; *Mono-tri*-metrisches S.: Hausmann.)

${}^{1}\!\int_{1}$ oznaczy system różno-osiowy czyli jedno jedno osiowy (*Ein* und *ein*-axiges System: G. Rose).

Ściśle biorąc do znaku ${}^{1}\!\int_{1}$, należałoby jeszcze jedną dodać jedynkę pod postacią np. kréski przecinającéj $\int$, przez co by istnienie trzech różnorodnych osi bardziéj było uwidocznione. Lecz jak mineralogowie idący za Gustawem Rose nienazywają systemu różnoosiowego: jedno jedno i jednoosiowym a tylko jedno-jednoosiowym, tak samo i w symbolu można się ograniczyć tylko do dwóch rozdzielonych krések, które równie dobrze wyrażać mogą różnorodność osi, jak i jedno-jedno osiowy układ. Symbol przez to zyskuje na prostocie.

Co do dwóch ostatnich znaków, mianowicie ${}^{1}\!\int_{s}$ i ${}^{3}\!\int_{s}$, również z łatwością odgadnąć można, iż takowe oznaczają systemy o osiach skośnych, mianowicie:

${}^{1}\!\int_{s}$ oznacza system **jedno** skośny (Alth; *Mono-klino*edrisches v. *mono-klini*sches System: Nauman: *Mono-clinic* Syst. Dana).

${}^{3}\!\int_{s}$ oznacza system **trój**-skośny (Alth; — System *trojskoś*noosiowy: Zejszner; — *trikli*nisches Syst.: Nauman; *tricli*nic S. Dana).

Jedna tylko nasuwa się tu uwaga:

Pochyłość osi w dopiero podanych znakach oznaczoną jest głoską *s*, pochodzącą od polskiego przymiotnika skośny. Znaki więc pomienione pozornie tracą piętno ogólne. Z łatwością jednak uczynić je można bezwzględnie powszechnémi, gdy w miejsce *s* postawimy *k* od greckiego słowa *κλίνος*, zkąd niemieckie *klinisch*, francuzkie *clinique* etc. Symbole takie niebyłyby nawet przeciwne polskiéj nomenklaturze, systemy bowiem jednoskośne i trójskośne, możnaby śmiało nazywać jednokłonne i trójkłonne, na wzór czeskich nazw Soustava jednoklonna i dwouklonna.

Przełożyliśmy wszakże *s* nad *k*, raz dla tego, że ogólna forma symbolu staje się przez to prostszą i łatwiejszą przy pisaniu; powtóre sądziliśmy, iż gdy cztéry pierwsze symbole, t. j. $\not f$, $^1f_2$, $^1f_3$, $^1f_1$ są powszechne, więc i dwa ostatnie, jako wyrażające pozostałe a skośne już tylko systemy krystalograficzne, zrozumiałe będą dla każdego i to bezwzględnie, czy skośność oznaczymy przez *s* czy przez *k*.

Mówiąc o nomenklaturze, z któréj wyprowadziliśmy nasze znaki, z żalem przychodzi nam przypomnieć, jako ś. p. Zejszner, w swéj Mineralogii, nazywa system jednoskośny (monoclinique) systemem dwu-skośnoosiowym, która to nazwa nie odpowiada znakowi ^1f_s. Sądzę wszakże, iż śmiało twierdzić można, że w tym względzie nikt z polskich mineralogów niepójdzie za znakomitym zkądinnąd geologiem naszym. Nazwa bowiem dwuskośnoosiowego układu, jeżeli może być przyjętą w mineralogii, to w każdym razie nie może się odnosić do systemu, w którym krystalizują feldszpaty, amfibole i wiele innych najpospolitszych a ważnych minerałów, lecz do układu, który w sztucznych jedynie solach dotąd dał się spotykać i to w części problematycznie.

Jak wiadomo, Mitscherlich był pierwszym, który obok systemu jedno i trojskośnego, ustanowił trzeci, samodzielny system, o osiach skośnych, a to na podstawie, że krawędziowe kąty badanéj przezeń pryzmy podsiarkanu wapniowego ($Ca\ S_2\ O_3 + 6\ Aq.$) dały mu 107° 2′; 81° 39′; wreszcie 90°; stosunek zaś osi okazał (1 : 0·7849 : 1·533. (Poggendorf. Annale 1826—VIII).

Kryształy wszakże téjże saméj soli mierzone przez prof. Zepharowich'a dały na stosunek osiowy 1 : 0·7828 : 1·517. Wielkość zaś kątów krawędziowych, pierwotnéj pryzmy okazała się: 107° 29′ 37″; 88° 25 50″; 87° 14′ 12″. Tym sposobem pomienione kryształy

wliczone być muszą do systemu trójskośnego. (Sitzungsbericht der k. Akademie der Wiss. Wien. 1862.)

Gdybyśmy jednak i przyjęli samoistność trzeciego układu o osiach skośnych, utrzymywanego po dziś przez niektórych mineralogów dla sztucznych kryształów soli, jak siarczanu i nadchloranu cinchoninowego i t. p., to jak już wyżéj podnieśliśmy, układ ten musiałby nosić nazwę dwuskośnego. W układzie tym bowiem mamy w dwóch kierunkach osie skośne, albo inaczéj dwie osie prostopadłe, a trzecią do obu nachyloną. W naszym zaś układzie jednoskośnym $^1\int_s$ mamy tylko w jednym kierunku skośne osie czyli dwie prostopadłe, a trzecią do jednéj z nich nachyloną.

Nadmienione pomięszanie ztąd powstało, że Zejszner w systemie jednoskośnym, za poziomy układ osi brał dwie osie pochyłe, zaś w systemie dwuskośnym, dwie prostopadłe. Gdyby w obu systemach za poziomy układ osi brał albo osie prostopadłe albo pochyłe, wtedy stosunek trzeciéj osi od razu by wykazał, że system zwany przez niego dwuskośnoosiowym, przedstawia daleko mniéj skośności od systemu zwanego przezeń jednoskośnoosiowym.

Zboczyliśmy nieco od głównego przedmiotu, lecz uczyniliśmy to w interesie podanych przez nas znaków krystalograficznych; powtóre, przez podniesienie sprawy na tém miejscu, pragnęlibyśmy przyczynić się do zmniejszenia pomięszania w naszéj mineralogicznéj nomenklaturze.

Wracając do podanych przez nas symbolów dla 6^u systemów krystalograficznych, mamy do dodania jeden jeszcze znak:

Wiadomo, że kryształy układu jednotrójosiowego rozpadają się na dwie wielkie gromady. W jednéj z nich postacią pierwotną jest rombościan, w drugiéj graniastosłup sześciokątny. Pierwsza z nich jest tak typowa i charakterystyczna, że wielu bardzo krystalografów uważa ją za samoistny układ krystalograficzny, noszący nazwę systemu rombościanowego. Otoż i dla téj krystalograficznéj grupy, bez względu, czy ją uważać będziemy za oddzielny system, czy tylko za podsystem, można przyjąć znak odpowiedni, a to pod postacią $\int$ połączonego z charakterystycznym strychem litery *R* (rombościan), z którym tworzyć może rodzaj monograma.

Przechodzimy teraz do drugiéj części symboliki, którą ośmielamy się proponować. Przypominamy, cośmy wyżéj powiedzieli, że przy oznaczaniu twardości i ciężaru gatunkowego, dwa są pożądane warunki a mianowicie: by forma oznaczania była powszechną i łatwo w oko wpadającą.

Warunkowi powszechności zadosyć uczynić by można w ten sposób, ażeby przed liczbami oznaczającémi twardość lub ciężar gatunkowy stawiać pierwsze litery tychże słów wziętych z jednego języka, np. z łacińskiego. Oznaczenie wszakże takie, jakkolwiek byłoby powszechne, nieczyniłoby zadość drugiemu warunkowi. Sądzimy wszakże, że osiągnąć go można z łatwością, jeżeli drogą ugody dla wyrażenia dwóch pomienionych własności minerałów przyjmiemy formę ułamka, w którym liczby w liczniku oznaczałyby twardość, zaś liczby mianownika wyrażałyby ciężar gatunkowy.

W miejsce pisać np., iż Piryt posiada T = 6·0 . . 6·5, a C. g. = 4·9 . . . 5·2 moglibyśmy stawić po prostu ułamek $\frac{6{\cdot}0-6{\cdot}5}{4{\cdot}9-5{\cdot}2}$. Że taki sposób oznaczania jest wybitniejszym i łatwiejszym do spostrzeżenia, rozszerzać się zbytecznem.— Jeden rzut oka tu wystarczy. Sposób ten nadto jest znacznie prostszym, uwalnia nas bowiem od stawiania liter wyrażających twardość i ciężar gatunkowy. Wprawdzie, pomijanie tych liter mogło by się spotkać z zarzutem, iż dla ogółu pamięć sama nie jest wystarczającą, by liczby ustawione w ułamek, były brane zawsze w jedném i tém samém znaczeniu — mianowicie, by liczby licznika nie były brane za oznaczające ciężar gatunkowy, liczby zaś mianownika za oznaczające twardość. Zarzut ten wszakże stanie się płonnym, gdy wyłożymy bliżéj, dla czego właśnie licznik służyć nam ma na wyrażenie twardości, — a mianownik dla ciężaru gatunkowego.

Twardość oznacza się rysując powierzchnię minerału; wierzchnia więc czyli górna część ułamka t. j. licznik, odpowiednią jest dla wyrażenia twardości.

Przeciwnie ciężar gatunkowy oznacza ciążenie na dół ku ziemi — dolna więc część ułamka, to jest mianownik, właściwém jest miejscem, dla stawiania liczb oznaczających ciężar gatunkowy.

Sądzimy, że po danóm wyjaśnieniu spamiętanie, co w naszym mineralogicznym ułamku oznacza licznik, a co mianownik nie będzie trudniejszem od pamiętania, że w ułamku wyrażającym uzębienie

zwierząt, licznik oznacza uzębienie górnéj, mianownik zaś dolnéj szczęki.

Kończąc pozwalamy sobie zestawić kilka gatunków z ich symbolicznemi znakami, wyrażającémi obok głównych składowych części system krystalograficzny, twardość i ciężar gatunkowy. Praktyczność tychże znaków bardziéj jeszcze uwidoczniona zostanie.

Piryt: (Fe,S) — $\not{f}$. — $\frac{6{\cdot}0-6{\cdot}5}{4{\cdot}9-5{\cdot}2}$.

Apatyt: (P, Ca, fl.) — $^1\int_3$ — $\frac{5}{3{\cdot}0-3{\cdot}3}$.

Gips: (S, Ca, Aq) — $^1\int_s$ — $\frac{1{\cdot}5-2}{2{\cdot}2-2{\cdot}4}$.

Axinit: (Si, Al, Fe, Ca, B) — $^3\int_s$ — $\frac{6{\cdot}5-7{\cdot}0}{3{\cdot}29-3{\cdot}3}$.

Cassyteryt: (Sn) — $^1\int_2$ — $\frac{6{\cdot}5-7{\cdot}0}{6{\cdot}8-7{\cdot}1}$.

Aragonit: (C, Ca) — $^1\int_1$ — $\frac{3{\cdot}5-4{\cdot}0}{2{\cdot}7-3}$.

Opal: (Si, Aq) — 0 — $\frac{5{\cdot}5-6{\cdot}5}{1{\cdot}9-2{\cdot}3}$. *)

W powyższéj tabliczce, pomimo że nadmiar samych symbolów powinien utrudniać przegląd, — podane szczegóły dla każdego pojedyńczego gatunku są dostatecznie wybitne i łatwe do pochwycenia. **)

Tabliczka ta poucza nas jeszcze o jednéj korzyści, jaką osiągamy przez symboliczne przedstawienie twardości i ciężaru. Jakkolwiek między temi własnościami fizycznemi nie ma żadnego związku — i z jednéj o drugiéj sądzić nie można, to wszakże dla spamiętania ich mocy nie jest bez pożytku zestawienie ich pod formą ułamka. Na pierwszy bowiem rzut oka chwytamy np. że liczba wyrażająca twardość i ciężar gatunkowy w Casyterycie są równe; że w pirycie, apatycie, aragonicie i t. d. liczba twardości jest większą, w gipsie zaś mniejszą od liczby ciężaru właściwego. A i bliższe pochwycenie tego liczebnego stosunku przydać się może, jak np. że w opalu stopień twardości jest prawie trzy razy większy od liczby oznaczającéj C. g. Jedno naprowadza w pamięci na drugie.

Wreszcie niech nam wolno będzie podnieść, iż byłoby może bardzo pożądanem, gdyby podobne symbolistyczne przedstawienie czterech najważniejszych własności minerałów, poprzedzało zawsze

---

*) 0 (zero) znaczy, że minerał jest nie krystaliczny.

**) Zbytecznem nadmieniać, że gdyby znaki systemów krystalograficznych, były tłustsze, pomieniona wyżéj wybitność znacznie podniesioną by została.

szczegółowy opis gatunku, mianowicie w systematycznych książkach mineralogicznych. Ułatwiałoby to nadzwyczaj ogólny przegląd.

Za zbyteczne przytem, sądzimy, rozszerzać się nad tém, że do wyrażenia składu chemicznego w powyższéj tabliczce nie użyliśmy dokładnych szczegółowych formuł chemicznych a tylko skróconych, któreby można nazwać ogólnemi. Wykazują one tylko najważniejsze składniki, przyczem obecność tlenu uwidocznioną jest tylko pochyłością symbolu pierwiastku otlenionego jak *Sn.* W związkach t. z. podwójnych, skośnym jest tylko symbol bezwodnika — jak *C.* etc. Dokładne przedstawienie związku może być przedmiotem właściwego opisu, przy którym tak szczegółowa formuła chemiczna jak i dokładny wzór krystalograficzny podanym być winien. Podobne acz nieco odmienne formuły nadzwyczaj są w użyciu, mianowicie w dziełach francuskich mineralogów jak Dufrenoy, Daubrée etc.

W sprawie podniesionéj przez Dr. J. Żulińskiego zabiera głos Pr. Dr. Kreutz. Przemawia przedewszystkiem za znakami dla systemów krystalograficznych. Przypomina, że mineralogowie dawno uznawali ich potrzebę, ztąd Quenstedt np. używał w tym celu skróconych nazw, przed któremi stawiał znaki 1 + 1; 2 + 1 it. p. Mniéj jest za symbolicznem oznaczaniem twardości i ciężaru gatunkowego, jakkolwiek uznaje trafność pomysłu, by licznik oznaczał twardość, a mianownik ciężar gatunkowy.

Podobne zdanie podziela i prof. Dr. Niedźwiecki.

12) Nastąpił wreszcie wykład p. t.:

„Nowy glob niebieski"

o samoruchomym poziomie i dwoistéj sferze

(Sphaera armilaris)

Dr. Józefa Żulińskiego (ze Lwowa).

Zasadniczym punktem wyjścia przy dostrzeganiu zjawisk na niebie jest ten, iż ziemia nasza, używając słów Seneki, jest w stosunku do wszechświata drobnym tylko pyłkiem. Patrząc więc na niebo, widzimy je tak, jakbyśmy się znajdowali nie na powierzchni, a w samym środku kuli ziemskiéj. Ztąd i poziom widzialny, na którym sklepienie niebieskie opierać się zdaje, względnie do zjawisk na niebie, nie uważa się za przedłużenie płaszczyzny stycznéj, przeprowadzonéj w punkcie znajdowania się widza, — lecz za płaszczyznę do niéj równoległą, a przechodzącą przez środek ziemi. Płaszczyzna

ta dzieląca sferę niebieską na dwie zupełnie równe części, w astronomii zowie się poziomem rzeczywistym.

Jaki jest punkt wyjścia w dostrzeganiu zjawisk na niebie, takiż sam być powinien w urządzanych sztucznych kulach niebieskich, bez pomocy których, z wielu zjawisk z trudnością tylko zdać sobie sprawę możemy.

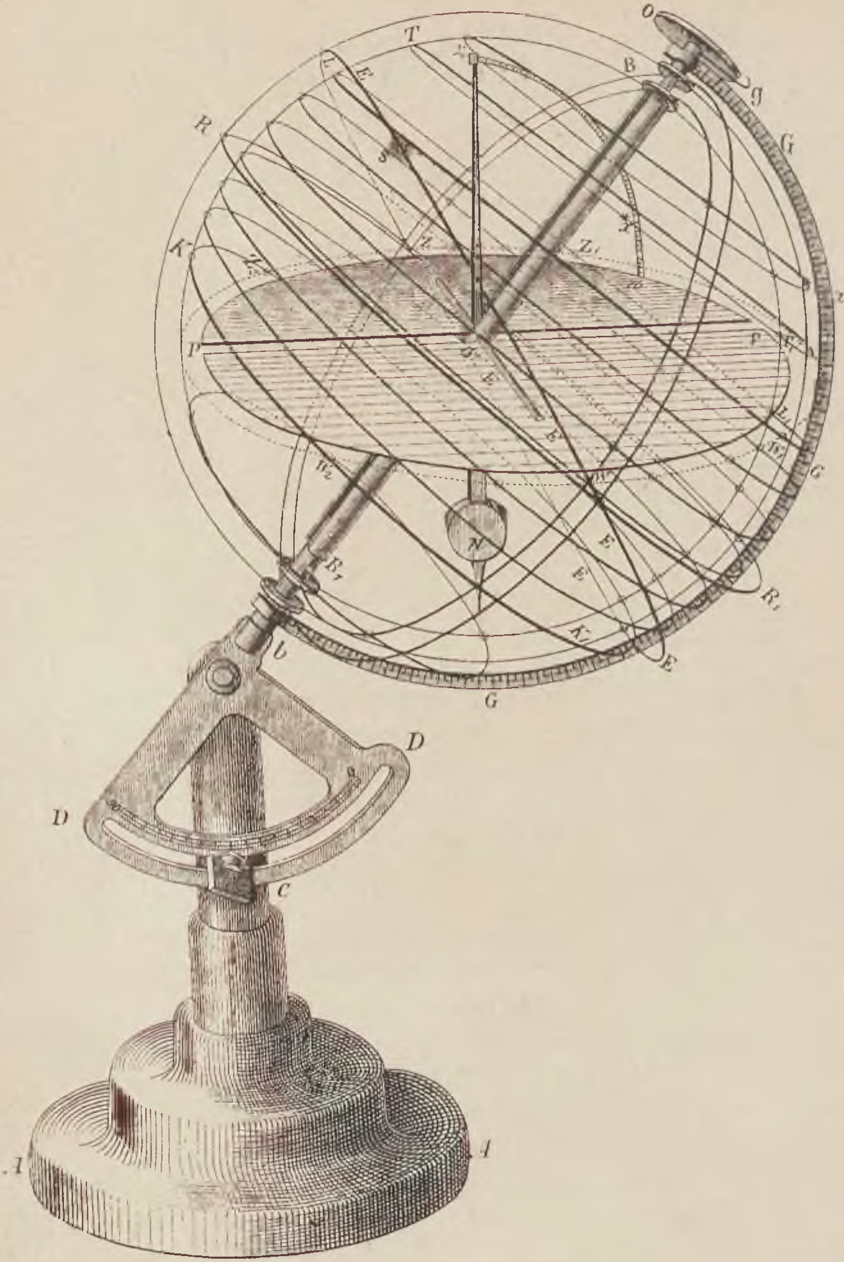
W praktyce wszakże inaczéj postępywano. W zwyczajnych bowiem nieprzejrzystych globusach poziomem jest tylko pierścień kolisty, zewnątrz niebieskiéj kuli będący, mimo że oko zwracać się ma od wewnątrz, w skutek czego i gwiazdy na globie wyobrażone, nie są w rzeczywistem położeniu, a jakby w zwierciadle były odbite. Z globusów podobnych korzystać właściwie ten tylko potrafi, kto już jest dobrze obeznany z zasadniczemi prawdami astronomicznémi. Jakkolwiek więc, w ścisłości dawanych wypadków stać one mogą najwyżéj, to wszakże do wywodu prawd pomienionych używać ich trudno.

W innych znów przeźroczych kulach niebieskich, wewnątrz których pomieszczony bywa glob ziemski — stosunek wielkości obu kul jest tak nieodpowiedni, iż różnica między miejscem na globie a odpowiadającym mu poziomem rzeczywistym jest tak wielką i rażącą, iż niedopuszcza prawie zastąpienia jednego stanowiska drugiem. Ważną przy tém niedogodnością jest, iż w podobnie urządzonych sferach, jak np. w kulach Schönigera, płaszczyzna poziomu, przy nieruchomości osi świata, nie bywa równoległą z naszym poziomem, co nadzwyczaj utrudnia pochwycenie ogólnego widoku nieba. Zmiana nadto położenia téj płaszczyzny, względnie do danego miejsca na globie, zwyczajnie jest tak trudną, iż rzadko z jéj ruchomości korzystać przychodzi, każdy bowiem przyrząd o tyle jest praktycznym, o ile z łatwością da się używać.*)

Jednym jeszcze a ważnym usterkiem we wszystkich dotychczasowych globach niebieskich jest to, że pozorny ruch słońca odbywa się wraz z równoleżnikiem — który wszakże ni pozornie ni rzeczywiście nie jest ruchomym. W podobny zresztą sposób, dzienny kołowy ruch słońca nie jest uwidoczniony — lecz tylko ten fakt jedynie, że słońce znajduje się na kole równoleżném.

---

*) Ponieważ sfery Schönigera, mimo wszystkiego, należą jeszcze do najlepszych tego rodzaju przyrządów, zostały rozesłane przez Ministeryjum oświaty, wszystkim Seminaryjom nauczycielskim w Austryi.



NOWY GLOB NIEBIESKI

o samoruchomym poziomie i dwoistej sferze

pomysłu

D^RA JÓZEFA ŻULIŃSKIEGO.

Te i inne niedogodności skłoniły nas do tego, żeśmy spróbowali nadać nieco odmienne urządzenie niebieskiéj kuli. Zgodnie zaś z tém cośmy podnieśli, staraliśmy się, by to nowe urządzenie zadość czyniło trzem następującym warunkom:

1. By zjawiska codzienne i zasadnicze linije astronomiczne w tym zupełnie porządku były uzmysławiane, w jakim rzeczywiście czy domniemanie, na niebie nam się przedstawiają. Poziom więc rzeczywisty (nie zaś globus) a ponad nim sfera niebieska, mają być głównemi składowemi częściami przyrządu.

2. By pozorny ruch sfery, wraz z słońcem i gwiazdami, był samoistnym, a nie związanym z ruchem równoleżników.

3. By przyrząd z łatwością dał się zastósować do każdéj szerokości geograficznéj.

Skład naszego przyrządu jest następujący:

Na ciężkiéj podstawie *A A* wznosi się słupek pionowy *b C*. W punkcie *b* osadzona jest ruchomo oś naszéj sfery; tak, że przy pomocy łuku *D D'* i śrubki *C*, może przybierać różne położenia, a to stósownie do szérokości geograficznéj miejsca, którego widok nieba poznać chcemy.

Część osi, znajdująca się wewnątrz sfery, nie jest jednolita a złożona z dwóch półwalców, od siebie odstających, tak, by między niemi zmieścić się mógł drążek *zn*. Drążek ten osadzony jest wolno na pręcie poziomym, przechodzącym przez punkt *S* czyli środek właściwéj osi świata.

Ponieważ w punkcie *n* znajduje się ciężarek, przeto drążek *zn* przybiera zawsze położenie pionowe.

Urządzenie takie ma dwojaki cel: Raz, służy nam za pion, który przy oglądzie nieba jest niezmiernego znaczenia. Powtóre, do prętu poziomego przez punkt *S* przechodzącego, przytwierdzone są dwa półkola, o nieco tylko mniejszym, niż sfera promieniu. Półkola te są prostopadłe do drążka pionowego *zn*, przyjmują więc zawsze położenie poziome bez względu, jaki nadamy kierunek osi świata; wyobrażają też nam płaszczyznę poziomu. Z powodu nieprzystawania rzeczonych półkoli, oś swobodnie między niemi przechodzić może.

Punkt zera na łuku *DD'* znajduje się przy *D'* i gdy takowe przyjdzie do *C*, oś przyjmie położenie poziome.

Tym sposobem liczba stopni przy *C* pokazuje nachylenie osi do poziomu, albo wysokość bieguna. A że takowa czyni tyle zawsze, co szerokość geograficzna, dla tego chcąc otrzymać widok nieba,

odpowiedni danemu miejscu na ziemi, potrzeba tylko pod śrubką *C* podsunąć stopień łuku równy szerokości geograficznéj tegoż miejsca.

Przy podobnem nastawianiu płaszczyzna pozioma zostaje niezmienioną, a tylko sfera zmienia swe położenie. Jest to zgodne z pierwszym zasadniczym warunkiem, któremu przyrząd winien zadość uczynić. Choć bowiem w rzeczywistości odbywa się sprawa w porządku przeciwnym, to wszakże względem nas samych, gdziekolwiek jesteśmy, poziom i pion mają te same zawsze kierunki.

Na drążku *zn*, a w punkcie *z*, widzimy wolno zawieszone ruchome ćwierćkole *zw*. Jest to łuk koła wierzchołkowego służącego do oznaczania położenia ciał niebieskich względnie do naszego poziomu.

Co do saméj sfery niebieskiéj, która jest przeźroczą t. j. złożoną z powiązanych kół drucianych, takowa nie jest, jak indziéj pojedyńczą, a złożoną z dwóch współśrodkowych kul.

Jedna z nich, wewnętrzna, jest nieruchomą i stale przytwierdzoną do osi; druga zaś, zewnętrzna, jest ruchomą, gdyż w około osi wolno obracać się może.

Sfera nieruchoma czyli wewnętrzna składa się z samych niemal równoleżników, zwiemy ją też równoleżnikową. Z poprzecznych kół, które dla samego spojenia równoleżników wprowadzić doń było koniecznem, wybraliśmy tylko dwa. Jednem z nich jest południk miejsca *PzBp*, który jak sama sfera równoleżnikowa z natury swéj musi mieć stałe i niezmienne położenie względem horyzontu. Ważnego tego koła przy pojedyńczéj sferze przeźroczéj wprowadzić jest niepodobném i nigdzie go też niema. Drugiem poprzecznem kołem jest znów koło przechodzące przez punkta prawdziwego wschodu i zachodu BWbZ.

Tym sposobem oba pomienione koła sfery nieruchoméj, obok podrzędnéj roli spajania równoleżników, wyznaczają nader ważne a stałe linije i punkta na naszym niebie. Ważniejsze z równoleżników jak równik, zwrotniki, koła biegunowe, dla łatwiejszego wyróżnienia są grubsze i zabarwione. Zabarwionym jest również i stały południk miejsca.

Sfera ruchoma czyli zewnętrzna jest to właściwa sfera niebieska, która wraz z słońcem i gwiazdami, po nad poziomem naszym odbywa pozorny ruch ze wschodu na zachód. Zwiemy ją sferą gwiazdową; niema na niéj żadnych równoleżników, a tylko sześć kół godzinowych albo południkowych, na których rozpostarte

jest skośne koło rocznego ruchu słońca *EEE* t. j. e k l i p t y k a, na przyrządzie wyróżniająca się barwą. Łuki pomienionych kół dzielą ekliptykę na 12 równych części odpowiadających 12 gwiazdozbiorom, które na sferze niebieskiéj zajmują pas, zwierzyńcowym zwany. Mamy też na niéj 12 znaków zwierzyńcowych [1]).

Podobne rozdzielenie sfery niebieskiéj na g w i a z d o w ą i r ó w n o l e ż n i k o w ą, ma na celu zadośćuczynienie drugiemu, a powyżéj zakreślonemu warunkowi, któremu przyrząd odpowiadać musi.

Gwiazdy bowiem nie są przytwierdzone do równoleżników i wraz z nimi ruchów nie odbywają. Przy obrocie wszakże sfery gwiazdowéj każda z nich, podobnie jak i słońce, ściśle trzyma się drogi, którą im wskazują odpowiednie równoleżniki, nieruchomo pod niemi rozpostarte.

I w przyrodzie nieomal odróżnić można podobne dwie sfery. Jedna z nich jest niewidzialną i nieruchomą, jest to sfera równoleżników. Można by ją w pewnym względzie zwać sferą umysłową t. j. sferą linij, które my umysłem swoim rozesłaliśmy na sklepieniu nieba. Druga, gwiazdowa sfera, przeciwnie, jest to sfera widzialna, ruchoma, czysto zmysłowa, postać jéj bowiem i ruch, zmysłom przeważnie zawdzięczają swój pozór rzeczywisty.

W każdym razie jakkolwiek rozdwajając w przyrządzie naszym sferę niebieską, nie mieliśmy na względzie różnicy między tem, co jest wytworem naszych zmysłów, a co wyobraźni; lecz chcieliśmy tylko rozdzielić, co nie jest złączoném, a wstrzymać, co pozornie nawet się nie porusza; to wszakże i pomieniona różnica może posłużyć do usprawiedliwienia naszego pomysłu.

Prócz dotąd wymienionych, widzimy w przyrządzie naszym jeszcze dwie niezmiernie ważne części dodatkowe.

Pierwszą z nich jest r u c h o m e p ó ł k o l e *GGG* wyobrażające nam koło zboczeń, albo k o ł o g o d z i n n e, w astronomicznem tego słowa znaczeniu, a służy ono do oznaczania położenia ciał niebieskich niezawiśle od poziomu albo szerokości geograficznéj miejsca.

Drugą częścią dodatkową jest znowu przy *B* k ó ł k o *O*, zwane też godzinnem, lecz w praktyczném znaczeniu tego słowa. Niema go bowiem na sferze niebieskiéj, a tylko na sztucznych globach. Jest

---

[1]) U w a g a. Dla uniknięcia zagmatwania figury, na załączonéj tablicy mamy wyobrażone tylko dwa, a nie sześć kół południkowych. Pominięto też znaki ekliptyki.

ono stale przytwierdzone do nieruchoméj osi sfery i podzielone na 24 równych części, odpowiadających 24 godzinom doby. Jego skazówka godzinna *g*, nasadą swą obejmuje ściśle lecz ruchomo pierścień, który utrzymuje na osi sferę zewnętrzną, zkąd wraz z nią około osi obracać się może.

Przypatrzmy się teraz z kolei, w jaki sposób i które zjawiska, linije i punkta astronomiczne, na przyrządzie naszym uzmysłowić się dają:

1. Linija wierzchołkowa (*zn*), Zenit (*z*), Poziom i Widnokrąg.

2. Koło wierzchołkowe (*zw*) jako koło przechodzące przez zenit, a do poziomu prostopadłe czyli pionowe.

Na przyrządzie jest ono ruchomym ćwierćkolem, da się więc ustawić w każdém położeniu, podobnie jak przez każdy punkt na niebie da się myślą przeprowadzić.

3. Wysokość gwiazdy jako wzniesienie jéj nad poziom, mierzone łukiem koła wierzchołkowego od poziomu do danéj gwiazdy.

Chcąc wysokość tę oznaczyć, podsuwa się łuk *zw* pod dany punkt lub gwiazdę. Łuk ten jest podzielony na 18 równych części wynoszących 5°. Drobniejsze części oznaczają się na oko. Wysokością gwiazdy *x* jest łuk *xw*.

4. Wysokość bieguna *Bp* i jego odległość zenitarną (*Bz*), jako łuki wzajem się dopełniające t. j. wynoszące 90°, a które zarazem odpowiadają:

5. Nachyleniu osi świata do **poziomu** i odchyleniu jéj od pionu.

Jakiekolwiek damy nachylenie osi, to z powodu występującego ciągle pionu dla każdego staje się widoczném, że oba kąty *BSp* i *BSz* jakie tworzy oś sfery z poziomem i pionem, stanowią zawsze kąt prosty. Łuki koła wierzchołkowego mierzące te kąty są właściwie wysokością i odległością zenitarną bieguna. Ztąd przejście do mierzenia wysokości gwiazd w ogóle, za pomocą nachylenia lunety lub tyczki wymierzonéj do danéj gwiazdy.

6. Równoleżniki niebieskie albo dzienny kołowy obrót gwiazd i słońca.

Obracając sferę gwiazdową t. j. naśladując jéj pozorny ruch dzienny zobaczymy, że podczas tego obrotu żadna z gwiazd nie zchodzi z drogi, jaką wyobraża koło należące do wewnętrznéj nieru-

chomej sfery, po nad którą gwiazda się znajduje. Tak gwiazda x nie zejdzie z drogi wskazanej równoleżnikiem TT'.

7. Równik niebieski *(RR)* jako równoleżnik największy ze wszystkich równoleżników niebieskich, którego środek znajduje się w środku niebieskiej sfery, a zarazem i w środku poziomu rzeczywistego.

Jakiekolwiek nadamy położenie osi, widzimy, że część równika wzniesiona po nad poziomem zawsze jest równą części będącej pod poziomem. Ztąd jego nazwa. Słońce gdy zakreśla koło równikowe, dzień staje się równy nocy.

8. Wschód i zachód gwiazd jako miejsca czyli punkta widnokręgu, w których się gwiazdy znajdują w chwili wznoszenia się lub zchodzenia pod poziom.

Przy obrocie sfery widocznem się okazuje, że tylko gwiazdy na jednym znajdujące się równoleżniku mają w tem samem miejscu wschód, podobnie i zachód. Gwiazdy na różnych równoleżnikach, mają wschód jak i zachód w różnych miejscach widnokręgu. Tak wszystkie gwiazdy na równoleżniku LL_1 wschodzą w punkcie W_1, wszystkie zaś leżące na równoleżniku KK_1, w punkcie W_2.

9. Południk *PzBp* jako koło wierzchołkowe przechodzące przez gwiazdę biegunową i będące miejscem górowania gwiazd, czyli największego ich wzniesienia się nad poziom.

Słońce i wszystkie gwiazdy górują właśnie w chwili, gdy koła tego dosięgają, które też od południa t. j. górowania słońca nazwę swą wyprowadza.

Południk dzieli sferę ponad horyzontem na część wschodnią i zachodnią.

10. Północ i południe (*P* i *p*) jako punkta widnokręgu oznaczające miejsca jego zetknięcia się z południkiem.

11. Linija południkowa albo południowa jako łącząca punkta *P p* i oznaczająca kierunek cieniu w samo południe.

12. Poziomołuk czyli azymut gwiazd jako łuk widnokręgu mierzący odległość ruchomego koła wierzchołkowego *(zw)*, przechodzącego przez daną gwiazdę od punktu południa *(P)*.

Stosownie do tego, w której stronie nieba znajduje się gwiazda, poziomołuk może być wschodni lub zachodni. Łuk *wP* jest azymutem zachodnim gwiazdy *X*.

Posuwając koło wierzchołkowe *(zw)* za daną gwiazdą od jej wschodu aż do górowania, a następnie od tegoż punktu do zachodu

unaocznia się prawdę, iż w miarę jak wysokość gwiazdy wzrasta, poziomołuk maleje i odwrotnie. Dla gwiazdy w punkcie p poziomołuk równa się 180°.

Dla oznaczenia poziomołuku mamy na widnokręgu podziałkę pięciostopniową, licząc 0 od punktu *P*.

Znając azymut i wysokość gwiazdy mamy tém samém:

13. Dokładne oznaczenie położenia gwiazdy względnie do danego poziomu.

Gwiazda n. p. któréj poziomołuk jest pw a wysokość wx, nie może być inną tylko x.

14. Wysokość południkową jako wysokość gwiazdy w chwili górowania czyli największą wysokość w ciągu pozornego jéj obrotu dziennego.

15. Ekliptykę i jéj nachylenie do równika, którą wyobraża koło (*EEE*) przechodzące przez dwanaście znaków żwierzyńcowych czyli 12 głównych stanowisk słońca na niebie, w ciągu pozornego jego rocznego ruchu.

Stosownie przy którym znaku ruchome słońce s się znajduje, inny zakreśla równoleżnik, ztąd poznajemy:

16. Zmienność punktów wschodu i zachodu, jako też wysokość słońca, a nadto:

17. Różnice długości dnia i nocy względnie do pór roku.

Im bardziéj słońce oddali się od równika ku północnemu biegunowi, tém coraz wyżéj sięga na niebie i dłużéj bawić musi nad poziomem. Im bardziéj oddali się od równika ku południowi, tém świeci niżéj i króciéj bawi.

Patrząc w półroczu letniem na te drogi słoneczne od chwili wschodu do zachodu, jednym rzutem zbijamy błędne a rozpowszechnione twierdzenie, jakoby słońce świeciło tylko na stronie południowéj nieba.

18. Prawdziwy wschód i zachód, jako punkta widnokręgu, w których słońce wschodzi i zachodzi w dniach porównania (21. Marca i 23. Września) t. j. wtedy gdy znajdując się w znaku Barana (♈) lub wagi (♎) zatacza równik niebieski.

W punktach tych, w chwili samego wschodu lub zachodu, schodzą się czyli przecinają trzy koła niebieskie t. t. ekliptyka, równik i widnokrąg.

19. Wysokość równika jako wysokość południową słońca w dniach porównania *(RP)* równą nachyleniu równika do poziomu.

Widocznem jest, iż jakiekolwiek damy położenie osi, wysokość równika zawsze jest dopełnieniem wysokości bieguna.

20. Punkta równonocne (♈ ♎) jako punkta ekliptyki albo stanowisk słońca na niebie w dniach porównania, uważane niezawisle od poziomu miejsca, jak i pór dnia i roku.

Punkta te są przecięciem tylko dwóch kół t. j. ektiptyki z równikiem; a obracając sferę gwiazdową, widzimy je na różnéj wysokości.

21. Zwrotniki niebieskie jako koła słoneczne w dniach przesilenia.

Zwrotnik raka czyli koło $L L_1$, słońce zakreśla 21. Czerwca, gdy się znajdnje w znaku ♋, zwrotnik koziorożca $K K_1$, zakreśla na dniu 21. Grudnia, gdy się znajduje w znaku ♑.

21. Wielki i mały wschód i zachód (W_1, Z_1, W_2, Z_2) jako punkta widnokręgu, w których słońce wschodzi i zachodzi w dniach przesilenia, a których wzajemna odległość stanowi tak zwaną

22. Obszerność słońca danego miejsca. $(W_1 W_2$ lub $Z_1 Z_2)$.

23. Zmianę widoku gwiazdzistego nieba stósownie do pór roku a ztąd i zmianę położenia ekliptyki względnie do poziomu danego miejsca.

Chcąc np. otrzymać widok nieba o północy w cztérech głównych dniach astronomicznych, należy tylko podsunąć z kolei każdy z czterech głównych punktów ekliptyki pod południk miejsca.

24. Koło godzinne jako koło przechodzące przez daną gwiazdę i oba bieguny niebieskie.

Ponieważ każdy punkt na niebie ma swoje koło godzinne, na sferze zaś naszéj widzimy takich kół tylko sześć czyli dwanaście półkoli, dla tego właśnie znajdujemy na niéj jeszcze ruchome półkole *G G*, ktore pod każdą gwiazdę podprowadzoném być może.

Zauważyć przy tém należy, że jakkolwiek koła godzinne zowią również niebieskiemi południkami, bardzo jest rzeczą ważną, nazwisko to zachować tylko dla koła godzinnego przechodzącego przez zenit t. j. dla niebieskiego południka zwanego południkiem miejsca. Ono bowiem tylko w danem miejscu właściwe południe oznacza.

25. Zboczenie słońca i gwiazd jako odległość tychże od równika, mierzoną łukiem koła godzinnego.

Łuk *x' R'* jest północném zboczeniem gwiazdy *x'*.

Największe zboczenie słońca tak północne jak południowe wynosi 23½.

26. Proste wzniesienie się gwiazdy jako odległość koła godzinnego danéj gwiazdy od koła przechodzącego przez punkta równonocne czyli od t. z. pierwszego godzinnego koła

Poznawszy zboczenie i proste wzniesienie poznajemy:

27. Bezwzględne położenie gwiazdy na niebie t. j. niezawisłe od poziomu miejsca.

28. Czas wschodu i zachodu na globie naszym, dwojakim sposobem oznaczyć można: albo za pomocą koła zboczeń czyli godzinowego, albo za pomocą ruchoméj skazówki na kołku godzinném.

W pierwszym razie dość nastawić koło zboczeń na punkt wschodu na widnokręgu i odczytać na kółku godzinę, przez którą to koło przechodzi. W drugim razie podobnie jak w zwykłych globusach, naprowadza się słońce na południk i nastawia się skazówkę na 12 godzinę; — sprowadzając następnie słońce do poziomu, skazówka pokaże, o któréj godzinie wschód lub zachód ma miejsce.

Nadając różne nachylenie osi przy tem samém stanowisku słońca na ekliptyce, uwidoczniamy:

29. Zawisłość dnia i nocy od szerokości geograficznéj a mianowicie poznajemy, że długość dnia jest w prostym stosunku do tejże szerokości albo wysokości bieguna.

Przy wysokości bieguna czyli nachyleniu osi = 66½ mamy już w dniu przesilenia dzień równy 24 g., gdyż zwrotnik ♋ *(L L')* całkowicie nad poziomem się znajduje. Podnosząc oś jeszcze wyżéj widzimy coraz więcéj kół słonecznych ponad poziomem.

Poznajemy przy tém:

30. Trojakie położenie sfery t. j. równoległe proste i ukośne.

Położenie równoległe widzimy, ustawiając oś przyrządu pionowo. Przedstawia ono widok nieba, właściwy tylko krajom przy samym biegunie ziemskim położonym — gdzie gwiazda biegunowa jest w samym zenicie a oś świata stoi prostopadle. Przy obrocie sfery w takiem położeniu, — wszystkie ciała niebieskie zakreślają koła równoległe do poziomu. Niema tam wschodu i zachodu gwiazd.

a i słońce, gdy świeci, w koło się tylko obraca na niebie. Widnokrąg, w tém położeniu sfery, jest zarazem równikiem niebieskim.

Położenie proste otrzymujemy, nadając i osi położenie poziome. Taki widok widzimy przy równiku, gdzie gwiazda biegunowa znajduje się na widnokręgu, a oś świata leży poziomo. Równik niebieski jest tu kołem wierzchołkowem. Wszystkie też równoleżniki są pionowe i przez płaszczyznę poziomu przepołowione. Słońce więc i gwiazdy wznoszą się prosto i tyle bawią nad, co pod poziomem; — ztąd zawsze dzień równy nocy.

W położeniu skośném, które mamy na tablicy, wszystkie równoleżniki są do poziomu nachylone. Jedne z nich widzimy całkiem nad lub pod poziomem — inne częścią nad, a częścią pod poziomem. Gwiazdy, które są mniéj odległe od bieguna, niż ten od poziomu, — nigdy z naszego nieba nieschodzą, chociaż dla blasku słońca widzieć ich w dzień nie możemy. Wreszcie przekonywamy się, że:

31. Największa wysokość słońca a ztąd największe letnie gorąco w krajach, gdzie wysokość bieguna przechodzi 23°, przypada raz do roku i to na przesileniu letniem; niedosięga wszakże nigdy zenitu. Nadto że:

32. Słońce w zenicie znajdować się może tylko przy wysokości bieguna równéj lub mniejszéj od $23\frac{1}{2}°$.

Na samych zwrotnikach mamy słońce w zenicie raz do roku, w czasie przesilenia letniego. Na równiku dwa razy w czasie porównania. Zaś przy nachyleniu osi między $0—23\frac{1}{2}°$ również dwa razy i to w równych odstępach czasu przed, jak po przesileniu dnia z nocą.

Z powodu spóźnionéj pory, po krótkiem przemówieniu Dr. Kreutza, i p. Popowskiege na korzyść opisanego nowego globa, dyskusyi niepodejmowano i posiedzenie zamknięto o godzinie $1\frac{1}{2}$ z poł.

Podsekcyja botaniczna.

Posiedzenie z dnia 23. Lipca 1875.

(Obecnych członków 18).

Oddzieliwszy się od sekcyi przyrodniczéj, ukonstytuowała się sekcyja ta, wybierając przewodniczącym Prof. Dr. Godlewskiego a sekretarzem p. Hipolita Parasiewicza (prof. z Przemyśla).

13. Z porządku Dr. Kudelka, Prof. wyższéj szk. roln. im. Haliny w Żabikowie, zdał krótkie sprawozdanie z pracy p. t.:

„Fizyjologiczne poszukiwania nad kiełkowaniem i dalszem rozwojem nagich zarodków i listni roślin skrytoziarnowych.“

p. T. Błociszewskiego (ucznia téjże szkoły)

następującéj treści:

Kwestyja, czy zarodki roślin skrytoziarnowych pozbawione swych materyjałów zapasowych, dla krótkości nagiemi nazwane, mogą kiełkować i daléj się rozwijać, była częstokroć przedmiotem poszukiwań fizyjologów. Najważniejsze w téj mierze są prace Sachsa i van Tieghema. Błociszewski powtarzał doświadczenia Sachsa i otrzymał odmienne rezultaty, jak ten ostatni. Według Błociszewskiego doświadczeń mianowicie, robionych z sześcioma gatunkami roślin powszechnie uprawianych, mogą nagie zarodki roślin skrytoziarnowych, jeśli je tylko odpowiednią otoczymy opieką, kiełkować i wydać roślinę owocującą, pod względem ilości wytworzonéj przez nią substancyi organicznéj wielce zbliżoną do roślin z normalnych i całych ziarn. Z tego wynika, że materyjały zapasowe nagromadzone czy to w bielmie, czy w listniach, służą li do wzmocnienia młodéj roślinki do walki o byt, a sama roślinka przeciwnie wnioskom Sachsa nie jest zupełnie zawisłą od materyjałów zapasowych, nawet w pierwszych okresach swego kiełkowania. Zauważył przy tem Błociszewski, że zarodki ziarn, które mają wiele materyjałów zapasowych, czyli innemi słowy, w stosunku do młodej roślinki wielkie bielmo lub wielkie listnie, pozbawione tychże gorzej kiełkują i słabiéj się rozwijają niż te, których materyjały zapasowe były małe, co się tem tłómaczy, że pierwsze przyzwyczajone przez szereg pokoleń do obfitego zasiłku w młodości, więcéj cierpią wskutek jego ubytku, niż te ostatnie.

Autor przytoczonéj rozprawki powtarzał także doświadczenia van Tieghema tyczące się zawisłości do siebie pojedyńczych części ziarna i otrzymał mniéj więcéj te same rezultaty co ten ostatni; różniły się od nich o tyle tylko, że listnie roślin, które pierwszy poszukiwał, wytwarzały korzonki li w miejscu, zkąd zarodki odjęto, — nigdy zaś łodyżki nie wytworzyły.

Oprócz tego starał się Błociszewski zastępywać materyjały zapasowe, nagromadzone w ziarnie we formie listni i bielma; papką z roztartego bielma i listni; daléj żywić nagie zarodki różnem pożywie-

niem we formie roztworów podanem, przyczem usiłował przyczynić się do wyjaśnienia kwestyi, czy i u jawnopłciowych roślin asparagina może zastąpić inne znane pożywienie azotowe.

Odnośne doświadczenia jednak nie są jeszcze ukończone, a rezultaty ich znajdą członkowie sekcyi botanicznéj w rozprawie Błociszewskiego, która wkrótce drukiem ogłoszoną zostanie. *)

14. Następuje wykład pod tyt.:

„O drożdżach jako rodzaju samoistnym“

przez

Prof. Wł. Tynieckiego (ze Lwowa).

Wykładający daje krótki pogląd na historyję drożdży, przyczem podnosi niezwykłą różność zdań różnych autorów co do natury fermentu alkoholowego Najprzód uważanym był za identyczny z kulkami krwi (Leuwenhoek 1680, Carus 1838), następnie za roślinę niskiego ustroju (Schwann Meyen 1837), za wyrost ze skrobi jęczmiennéj (Turpin 1838), za zwierzę (Dujazdin 1841), za potomstwo wibrionów (Mitscherlich 1843) i bakteryjów (Lüders 1867), za przekształcenie proteinowców (Fabroni 1787, Mulder 1858) i za usamodzielnione komórki tkaniny słodkich owoców (Karsten 1847), nareszcie za formę najróżniejszych grzybów (Phragmidium, Mucor, Penicillium, Eurotium i t. p). Hallier (1865) rozszerzył jeszcze daléj pochodzenie drożdży utrzymując, że powstają nietylko z zarodników najróżniejszych grzybów wpadłych w płyny cukrowe, ale także z wszechobecnych Leptothrix i Micrococcus, które podług Stahlschmidt'a (1867) i Harz'a (1871) są nasieniem drożdży. W końcu prelegent przytoczył, że niektórzy (Schmidt, Berthelot,

---

*) Rozprawa ta w czasie, kiedy Pamiętnik wydajemy, wyszła już pod t.: „Fizyjologiczne poszukiwania nad kiełkowaniem i dalszym rozwojem nagich zarodków i listni roślin skrytoziarnowych.“ Rozprawa napisana w celu otrzymania dyplomu z ukończonych nauk w wyższ. szk. roln. im. Haliny w Żabikowie przez T. Błociszewskiego. Poznań 1875.

Ta sama rozprawa nieco zmieniona co do treści, wyjdzie w bieżącym roku w czasopismie „Landwirthshschaftliche Jahrbücher — Zeitschr. f. wissensch. Landwirthschaft. Berlin.“ pod tyt. *„Physiologische Untersuchungen über die Keimung und weitere Entwickelung einzelner Samentheile bedecktsamiger Pflanzen.“*

Gay-Łussac, Schweigger) uważają drożdże za zbyteczne przy fermentacyi alkoholowéj.

W ostatnich kilkunastu latach wyrobiło się zdanie, że drożdże są po prostu formą jakiegoś jednego lub więcéj grzybów, które zasiawszy się w płynach cukier i albuminaty zawierających, przybierają postać komórek drożdżowych, powodujących przy dalszym rozpłodzie rozpadanie cukru na alkohol i kwas węglowy. Przeciw takiemu nieokreślonemu stanowisku drożdży wystąpił najprzód pośrednio de Bary a następnie w osobnéj pracy Rees, który starał się dowieść, że drożdże tworzą samoistny rodzaj Saccharomyces. Wykładający, z początku zapalony Hallierzysta, przekonał się przy ścisłych badaniach (głównie podczas cholery 1866) o bezzasadności wielu twierdzeń Hallier'a, a między innemi także i o tem, że ani Leptothrix ani Micrococcus nie wytwarzają drożdży. Doszedłszy z drożdżami do podobnych co Rees rezultatów, udał się w r. 1872 do niego do Halli, gdzie nawet jakiś czas pod jego kierunkiem pracował. Po powrocie, zarzuciwszy skomplikowane aparaty izolacyjne, używał do doświadczeń pojedyńczego aparatu złożonego z talerza, dzwonu szklannego wyścielonego wewnątrz wilgotną bibułą i małéj metalowéj drabinki do zakładania szkiełek z badanym przedmiotem. Na szkiełkach płaskich i wklęsłych wychowywał różne grzybki od pojedyńczéj spory lub odcinka grzybni, do całych owocujących kolonij, z których brał nasienie w celu dochowania się drożdży w różnych płynach cukier zawierających. Oprócz tego wychowywał pleśnie na odchodach zwierzęcych i ludzkich. Oprócz płynu zaleconego przez Pasteur'a używał soków owocowych świeżych i gotowanych, otrzymywanych przez rozgniatanie owoców, soku burakowego, odwaru słodu oraz krążków gotowanéj marchwi i bulwy (Helianthus tuberosus). Na kartoflach dochowywał się zawsze tylko bakteryjów, dlatego przy tym szeregu doświadczeń wcale ich nie używał.

Próby wypadały ciągle niekorzystnie; dopiero w jesieni r. 1874 grzybnia wzięta z odchodów ludzkich, na których utworzyla białą pilśniowatą, bez śladu owocowania powłokę, nie dającą się oczywiście bliżéj oznaczyć, dała po 5 dniach w odwarze słodowym na szkiełku zaklęsłem grzybnię nadzwyczaj delikatną, rozsiadłą brzegiem płynu, w środku zaś znajdowały się komórki wolne z banieczkami gazowemi. Komórki te oddzieliły się od rozgałęzień grzybni w płynie zasuszonych i pokazujących gęste komórkowe przegródki. Ściągnięty za pomocą pipetki płyn, wprowadzony do kubeczka z świeżo przygoto-

wanym i pod dzwonem wystudzonym odwarem słodu, dał już po 10 dniach wyraźne objawy fermentowe, które po dalszych 4 dniach przeszły w najoczywistszą fermentacyję. Komórki, które się nadzwyczaj rozmnożyły, nie różniły się niczem od zwykłych komórek drożdżowych. Na szkiełku pozostała grzybnia rosła jakiś czas, w końcu jednak nie dawszy rozrodników, zgniła. Tak samo komórki, wzięte z fermentującego płynu, zgniły na szkiełku, nie wykształciwszy się w nitki; dane zaś do innych płynów cukrowych, wszczynały fermentacyję, chociaż bardzo powoli.

Odchody odstawione podczas przytoczonych doświadczeń, dały po dłuższym czasie częściowo podobny porost pilśniowy, który następnie w kilku płynach wywoływał fermentacyję. W grudniu i później odstawione odchody dawały wprawdzie darnie pilśniowate, które jednak pokwitały pleśniami zwykłemi, a na szkiełkach uprawiane fermentacyi nie wszczynały; grzybnie zaś pozostawiane na szkiełkach wyrastały zwykle w Penicillium.

Z płynów różnych pozostawianych we flaszeczkach bawełną pozatykanych do zakiśnięcia, fermentowały po większéj części te, które na wolnem powietrzu stygły, lub były z świeżych owoców (czereśni, gruszek i śliwek) otrzymane, sok zaś ze śliwek parzonych, na gorąco obranych i wyciśniętych, oraz płyny i soki przegotowane i na gorąco lekkim kłębkiem bawełny zatkane, nie fermentowały, tylko po dłuższym lub krótszym czasie zgniły, wypełniwszy się rojami bakteryjów.

Doświadczenia z drożdżami w celu wychowania jakiegoś grzyba właściwego były bezskuteczne. Najczęściéj całą kulturę niszczyły zarosty Penicillium, a w najkorzystniejszych kilku razach powstawały komórki obejmujące na pozór inne, co było powodem, że Rees uważał drożdże za rodzaj należący do Ascomycetów. Tego samego zdania był jakiś czas i wykładający, dopóki nie skonstatował, że w odosobnionych łagwiach Mucor'u i w kończynach grzybni Penicillium, zwolna wysychających na szkiełku, tworzą się również takie pozorne komórki, nie będące niczem innem tylko skupianiem się pierwoszczu; gdy bowiem jeszcze nie zupełnie wyschnięte, po zwilżeniu wodą tracą pozór rożańcowaty, pierwoszcz nabrzmiewa, wypełnia dawne miejsce i grzybnia żyje daléj. Komórki drożdżowe zachowują się podobnie, jeżeli poprzednio nie były czystą wodą wymacerowane, w takim bowiem razie pierwoszcz zziarniały nie spływa się, tylko jedno z ziarn wykształca się komórkowato i jeżeli płyn

był słodki, staje się komórką drożdżową. Po wyschnięciu zaś zupełnem, pozostaje wszystko martwe.

Opierając się na swoich doświadczeniach wykładający przedstawia sekcyi twierdzenie następujące:

Grzybek drożdżowy, Saccharomyces cerevisiae, jest samoistnym rodzajem, przebywającym różne formy rozwojowe, ulegający przerodztwu czyli rodozmianowi *(Generationswechsel)* w podobny sposób jak np. grzybek, którego jedną formą jest Aecidium Berberidis.

Komórki drożdżowe są jedną jego formą, która wprowadzana w coraz to nowe płyny cukrowe, rozmnaża się i trwać może w téj formie przez liczne pokolenia, rozrodników jednak dać nie może. Dopiero po przejściu przez żołądek zwierzęcy pzzybiera na odchodach drugą formę wydającą rozrodniki, rozpraszające się w powietrzu, zkąd dostawszy się w płyny cukrowe, znowu dają komórki drożdżowe. Fermentacyja może się zacząć i w jakimś dojrzałym słodkim owocu, gdy w zdarzoną rozpadlinę jego skórki dostanie się zarodnik drożdżowy. Owoc taki, nawet nie zepsuty jeszcze, może być razem z powstałemi wkrótce komórkami drożdżowemi zjedzonym, poczem komórki, przebywszy żołądek dadzą na odchodach wzmiankowaną formę nasienną. Jaką jest owa przypuszczalna druga forma, nie podobna powiedzieć, ponieważ wykładającemu nie udało się znaleźć owocującego okazu. Zdaje się jednak, że nietylko rzeczywiste rozrodniki, ale nawet grzybnia drugiéj formy zdolną jest do wykształcania się na komórki drożdżowe, co zresztą jest bardzo prawdopodobne.

15. Następnie składa sprawozdanie z rozprawy swéj ogłoszonéj w 1875 r. w Warszawie pod napisem:

„Przyczynek do fizyjologii blaszek liściowych roślin dwuliściennych wypłonianych"

T. Rzętkowski (z Jeziorka).

Doświadczenia swe nad rozwojem blaszek roślin hodowanych w ciemności przeprowadził mówca na szablaku (szabelbonie) phaseolus multiflorus Z doświadczeń tych wykazało się, że dopóki przyrosty międzywęzła są małe, przyrosty blaszki wznoszą się prawidłowo; lecz skoro tylko międzywęzeł zaczyna silniej wzrastać, przyrosty blaszki zmniejszają się i w czasie największego przyrostu międzywęzła są najmniejszemi, po tym czasie znowu się znacznie wznoszą, dosięgają wkrótce maximum, poczem powolnie zaczynają zmniejszać się i w kilka dni po ukończeniu wzrostu międzywęzła dochodzą do zera.

Przyrosty ogonka też z początku dość znacnie się zwiększają ale w czasie, gdy międzywęzeł silniéj wzrasta, opadają i poczynają wznosić się powoli, dopóki przyrosty blaszki nie zaczną opadać; wtedy ogonek rośnie silniéj, przyrosty jego wkrótce dosięgają maximum, a potem powoli opadają.

Gdy przyrosty ogonka zaczynają opadać, drugi międzywęzeł, który począł bardzo powolnemi, ale zawsze wznoszącemi się przyrostami rosnąć, od czasu opadania przyrostów pierwszego międzywęzła szybko wzrasta.

Pierwszy międzywęzeł czerpie cały swój pokarm z nasienia i w czasie silnego swego wzrostu pochłania cały tak zaczerpany pokarm i bardzo niewiele oddaje liściowi. Ten wprawdzie rozporządza znacznym zasobem wodowęglanów, lecz widocznie brakuje mu pokarmu azotowego i mineralnego, który, nie bacząc na osmotyczny ruch soków roślinnych, nie może mu być w danéj chwili dostarczony.

Na podstawie swych badań wnioskuje mówca, że blaszki liściowe roślin dwuliściennych wypłonionych nie rozwijają się normalnie dla braku pokarmu.

16. Do dyskusyi nad tym przedmiotem nawiązuje wykład

„O przyczynach wypłaniania *) roślin w ciemności“

Dr. Emil Godlewski (ze Lwowa)

następującéj treści:

Znany powszechnie jest fakt, że jeżeli roślina chodowaną będzie bez światła, to nie tylko nie przybierze zwykłej zielonéj barwy, ale nadto zmieni znacznie kształt swoich organów. Te zmiany są różne u różnych roślin. Łodygi zazwyczaj niezwykłą przybierają długość, liście czasami (np. u traw) także znacznie są dłuższe aniżeli u roślin normalnych, w największéj jednak liczbie wypadków pozostają w stanie nader nikłym i wszystkie ich wymiary są znacznie

*) Wyraz wypłanianie wzięty jest z rozprawki p. Rzętkowskiego p. t. „Przyczynek do fizjologii blaszek liściowych roślin dwuliściennych wypłonianych“ Warszawa 1875. Tę jak i inne prace kwestyją wypłaniania się zajmujące, rozbiorę w szczegółowej pracy, którą po ukończeniu wszystkich doświadczeń ogłosić zamierzam.

mniejsze niż u roślin normalnych. Z faktów tych dotychczas nie umiemy sobie dokładnie zdać sprawy, a choć próbowano nieraz objaśnić je sobie, to próby te szczęśliwe nigdy dotąd nie były. Najbardziéj szczegółowo zajmował się tym przedmiotem Kraus. Utrzymywał on, że liście roślin wypłonionych dla tego nie wyrastają, że z powodu braku światła nie mogą assymilować, łodygi zaś dla tego wyrastają nad miarę. że elementa ich korowe nie mogą grubieć także z powodu, iż kwasem węglowym, dla braku światła odżywiać się nie mogą. A zatem, rozumuje Kraus, komórki korowe pozostające cienkościennemi, nie przedstawiają dosyć oporu wyciągającemu działaniu rdzenia, a przez to łodyga wydłuża się nad miarę. Gdyby objaśnienie to było prawdziwem, to też same zmiany kształtu, które obserwujemy w roślinach chodowanych w ciemności, powinnibyśmy obserwować także i w roślinach chodowanych na świetle w atmosferze pozbawionéj kwasu węglowego, bo i tu gałeczki zieleni jakkolwiek obecne, z powodu braku kwasu węglowego, wcale assymilować nie mogą.

Należało więc ten wniosek doświadczeniem sprawdzić. Atoli wszystkie doświadczenia jakie w tym względzie robiłem, pokazały zgodnie, że rośliny chodowane w atmosferze pozbawionéj kwasu węglowego w niczem nie przypominają roślin wypłonionych, ale owszem kształtem swoich organów zgadzają się zupełnie z normalnemi roślinami. Te doświadczenia robione na rzodkiewce, fasoli i kukurydzy dowodzą, że przyczyn wypłaniania roślin w ciemności nie w procesie przyswajania, ale gdzie indziéj szukać należy.

Aby dojść do jakich w tym względzie wskazówek, przedsięwziąłem szereg doświadczeń, które jednak zaledwo są dopiero rozpoczęte. Zastanawiałem się dotąd nad rozdziałem wody w różnych organach z jednéj strony u roślin rosnących w ciemności, z drugiej u roślin chodowanych w świetle bez przystępu kwasu węglowego. Jakkolwiek i w tym względzie bardzo nieliczne dotąd robiłem doświadczenia, rzucają one jednak już pewne światło na przyczyny nienormalnego rozwoju roślin w ciemności. W téj tymczasowéj notatce opisywać doświadczeń wykonanych nie będę, wspomnę tylko o otrzymanych z nich rezultatach. Otóż okazało się, że stosunek materyi suchej do wody jest w roślinach chodowanych w ciemności zupełnie inny, niż w normalnych roślinach. I tak: łodygi roślin wypłonionych zawierają nierównie większy procent wody, aniżeli łodygi roślin normalnych. Liście roślin wypłonionych zachowują się u różnych

roślin rozmaicie: tam gdzie one są mniejsze, aniżeli u roślin normalnych, zawierają stosunkowo daleko większy procent materyi suchych niż u roślin rosnących na świetle. Natomiast u tych roślin (kukurydza), u których i liście w ciemności nad miarę się wydłużają i one także zawierają większy procent wody a mniejszy materyi suchéj, niż liście roślin normalnych. Można tedy postawić ogólne prawo, że te organa, które w ciemności nad miarę wyrastają, zawierają w stosunku do tychże organów roślin normalnych, zbyt wiele wody w swych tkankach; te zaś, które zwykłej miary nie dochodzą, zawierają w swych tkankach zbyt wielki procent materyi suchych. Tak więc najbliższéj przyczyny wypłaniania roślin w ciemności szukać należy w nienormalnym rozdzieleniu wody w tkankach roślinnych z powodu braku światła. W jaki sposób działa z jednéj strony światło na ten rozdział wody w różnych organach roślinnych, z drugiéj strony, dla czego ten rozdział wody powoduje tak wielkie zmiany w sposobie wzrostu rośliny, na to dotąd odpowiedzieć nie jestem w stanie i być może, że dalsze badania, które prowadzić zamierzam, dadzą w tym względzie jakie wskazówki.

Po dyskusyi nad powyższemi dwoma odczytami, w któréj prócz prelegentów brali udział Dr. Kudelka i Prof. Dr. Ciesielski.

17. Z kolei nastąpuje wykład:

„O wpływie siły ciężkości na wzrost roślin“

przez

Prof. Dra T. Ciesielskiego (ze Lwowa).

Przechodząc w krótkości zdania różnych badaczów, którzy usiłowali wytłómaczyć wprost przeciwne działanie siły ciężkości na kierunek rosnących korzeni i łodyg u roślin, wykazuje mowca, że ze zbiciem powszechnie dawniéj przyjętego tłómaczenia Hofmeistra, jakoby korzonek będąc (według niego) w miejscu najszybszego rozrostu niejako plastycznym, obwisał i na prawie prostego ciążenia kierował się czubkiem do środka ziemi, podobnie jak wolny koniec w środku ogrzanéj laski laku, — obecnie niema żadnego ustalonego wyjaśnienia na to codzienne, a pomimo rozlicznych badań zagadkowe zjawisko.

Wykładający oświadcza, że na podstawie ponowionych badań czuje się zniewolonym obstawać przy dawniéj już *(Beiträge zur*

Biologie der Pflanzen zeszyt II) wypowiedzianém zdaniu, iż powodem nierównego rozrostu tkanki roślinnej, który wywołuje ustawianie się odnośnego organu rośliny w pewnym kierunku, jest nierówny rozdział soków, a mianowicie wody, potrzebnéj do ostatecznego rozrostu komórek; nierówny ten rozdział soków w tkance przychodzi w roślinie do skutku tak samo pod wpływem siły ciężkości, jak i pod wpływem siły ruchu (n. p. u roślin rosnących na obwodzie szybko obracającego się koła). Komórki młodociane w rozrastających się częściach roślin mają nagromadzony materyjał budulcowy w zgęszczonéj formie, do osiągnięcia zaś ostatecznéj swéj wielkości potrzebują znacznego dopływu wody, która w wykształconym ich stanie wypełnia potem ich wnętrze jako tak zwany sok komórkowy; te zatem z nich, które prędzéj i obficiéj wody otrzymają, będą też szybciéj i silniéj rosły.

Twierdzenie to opiera mówca na doświadczeniu dawniéj już ogłoszoném, które przeprowadził na korzonku kukurydzy. Ziarno kukurydzy o prawidłowo wyrosłym korzonku przytwierdza się nad powierzchnią wody tak, aby korzonek leżał poziomo, dotykając zaledwo dolną swą stroną wody. Korzonek poziomo ustawiony powinien się skrzywić tuż za czubkiem w miejscu najszybszego rozrostu i skierować na dół, tymczasem dzieje się w tym wypadku przeciwnie; korzonek krzywi się wprawdzie w miejscu prawidłowem, lecz nie na dół tylko w górę, po kilku zaś godzinach wyrosłszy skośno po nad wodę krzywi się na dół, tak że czubkiem zagłębia się skośno w wodę; po niejakim czasie, skoro obszar najszybszego rozrostu zetknie się z wodą, krzywi się korzonek ponownie w górę, wychodząc czubkiem po nad wodę; zjawisko to powtarza się na jednym i tym samym korzonku kilkakrotnie, wskutek czego korzonek taki jest falisto powyginany. Wpływ silniejszego dowozu wody na rozrastające się komórki jest w tym wypadku wprost widoczny. Sachs, który doświadczenie to powtórzył i sprawdził, kładzie zjawisko to na karb napawania się zwiędłéj tkanki roślinnéj wodą, z czego wypływałoby jednostronne silniejsze nabrzmienie, a tem samem krzywienie się korzonka w przeciwną stronę; krzywienie się więc korzonka w górę byłoby wynikiem jednostronnego nabrzmienia, nie zaś silniejszego jednostronnego rozrostu komórek.

Przytoczonego tłómaczenia zjawiska tego przez Sachsa wykładający przyjąć nie może, bo lubo przyznaje, że zjawisko podobne można wywołać na zawiędłym rozmyślnie korzonku, to przecież różni się ono zupełnie od tamtego. Zwiędły bowiem korzonek położony poziomo na wodzie, nabrzmiewa jednostronnie i krzywi się w górę, przyczem znaczki umieszczone poprzednio w regularnych odstępach na korzonku nie okazują rozsunięcia się, a zatem żadnego rozrostu korzonka; zakrzywienie się korzonka występuje zaraz w kilka chwil po położeniu na wodę; krzywizna taka jest rozłożoną na dłuższy obszar korzonka, łuk zatem rozwarty; a wreszcie po niejakim czasie wyrównywa się chwilowe nierówne nabrzmienie korzonka, krzywizna znika i korzonek prostuje się. Przy tamtem zaś zjawisku widzimy najpierw rozsuwanie się umieszczonych znaczków na korzonku, a zatem uwidocznia się rozrost korzonka; zakrzywienie się korzonka uwydatnia się dopiero po upływie dłuższego czasu; krzywienie ogranicza się na krótszy obszar korzonka, to jest na obszar najsilniejszego rozrostu, łuk zatem jest więcéj zwarty; krzywizna wreszcie jest trwałą, nie znika ani się też zmniejsza.

Ponieważ jednakże przypuszczenie, że pod wpływem siły ciężkości może nastąpić nierówny rozdział soków w rozrastającéj się tkance roślinnej, — tak, że przy poziomo położonym np. korzonku do rozrastających się komórek górnej jego strony będzie obfitszy dowóz rozrzedzonych wodnistych soków, aniżeli do równorzędnych komórek dolnéj strony, — stoi w sprzeczności z przyjętemi powszechnie pojęciami o diffusyi, stawił sobie wykładający zadanie zbadać, czyli w drodze doświadczenia nie da się wprost wykazać podobne zjawisko w diffundujących płynach odgrodzonych błonami. Za pomocą przedłożonego przyrządu składającego się z trzech komórek szklannych odgrodzonych od siebie błonami z pęcherza rybiego, przekonał się mowca, że rozdział diffundujących płynów o nierównem zgęszczeniu rzeczywiście w myśl stawionego przypuszczenia się uskutecznia. Jeżeli bowiem ustawił przyrząd pionowo, komórkę dolną i górną napełnił równo zgęszczonym płynem, komórkę zaś środkową mniéj zgęszczonym, natenczas po dłuższym czasie okazało się w górnéj komórce większe rozrzedzenie płynu aniżeli w dolnéj, z czegoby wypadało wnosić, że woda z rzadszego środkowego płynu łatwiéj w górę diffundowała, aniżeli na dół.

Sam przebieg krzywienia się korzenia na dół, łodygi zaś w górę pod wpływem jednomyślnego działania siły ciężkości tłómaczy mówca

w nastepujący sposób: W korzonku znachodzą się w skutek poronionéj tkanki rdzeniowéj wiązki naczyń w środkowej części, otoczone w koło silnie wykształconym miękiszem korowym. Przy ustawieniu więc poziomem korzonka, leży jedna część miękiszu korowego względem wiązek naczyń od dołu, druga część od góry; n. p.

{miękisz korowy}
wiązki naczyń
{miękisz korowy}.

Z soków zatem prowadzonych wiązkami naczyń do czubkowego pierwomiąższu korzonka, łatwiéj będą — podług powyższego twierdzenia — zaczerpywały potrzebną do swego ostatecznego rozrostu komórki górnéj połowy miękiszu korowego, aniżeli dolnéj; wskutek tego pierwsze będą się silniéj rozrastały, drugie słabiéj, a korzonek skrzywi się w kabłąk ku dolnéj stronie, to jest ku stronie słabiéj rosnących komórek. Skoro zaś korzonek znajdzie się w położeniu prostopadłem na dół, natenczas rozdział wody będzie na wszystkie boki dla rozrastającego się miękiszu korowego równy, i korzonek zachowa w dalszym swym wzroście stałe kierunek prostopadły na dół.

U łodygi ma się rzecz inaczéj. Środkową część łodygi roślin dwuliściennych zajmuje w młodocianym stanie silnie rozwinięty miękisz rdzeniowy; na obwodzie tegoż znachodzą się wiązki naczyń, które okala podobnie, jak w korzeniu, miękisz korowy. Występuje tu zatem jeszcze jeden czynnik więcéj niż w korzeniu, a tym jest rdzeń. Przy położeniu poziomem łodygi będziemy mieli jedną część miękiszu korowego ustawioną względem wiązek naczyń, z dołu, drugą zaś z góry podobnie jak w korzeniu; co się zaś tyczy rdzenia, to wiązki naczyń będą go okalały wprawdzie i z doły i z góry, dalsza jednakże jego połowa będzie leżała względem najbliższych mu wiązek naczyń z góry, górna zaś jego połowa będzie się znachodziła względem najbliższych wiązek od dołu, a zatem tak:

{miękisz korowy
wiązki naczyń
rdzeń}
{rzdeń
wiązki naczyń
miękisz korowy}

Przy rozrastaniu się przeto łodygi, będą w najkorzystniejszych warunkach napawania się potrzebną do rozrostu ilością wody, komórki miękiszu korowego górnéj połowy i komórki rdzenia dolnéj połowy, jako

leżące i jedne i drugie z góry nad najbliższemi wiązkami naczyń: z tego więc powodu tendencyję najsilniejszego rozrostu będą miały komórki miękiszu korowego górnego, i komórki dolnéj połowy rdzenia. Przy równym przebiegu rozrostu komórek, to jest w wypadkach, gdzie rdzeń i miękisz korowy równocześnie i równosilnie się rozrasta, nastąpi skrzywienie się łodygi na dół podobnie jak u korzonka; miękisz bowiem górny działa w myśl krzywienia się na dół względem górnéj połowy rdzenia, dolna zaś połowa rdzenia działa w téj saméj myśli względem dolnéj części miękiszu korowego; zakrzywienie czubka przejdzie w takim wypadku pod wpływem podwójnego działania jeszcze po za kierunek prostopadły, jak tego dostrzedz można na dzikiem winie, orzechu laskowym i t. p.

W większéj części jednakże roślin, rozrost komorek miękiszu korowego i rdzeniowego w młodocianych częściach łodygi nie występuje równocześnie i równosilnie; owszem, przeważnie pojawia się najpierw bardzo energicznie tendencyja rozrostu w miękiszu rdzeniowym, podczas kiedy miękisz korowy wcale jéj jeszcze nie okazuje. W tym wypadku występuje tak zwane bierne uprężenie tkanki polegające na tem, że rdzeń stara się być, a właściwie jest już większym, podczas kiedy miękisz korowy przeszkadza mu w tem powiększeniu się i niejako go ściska. Uprężenie to tkanki łodygi uwydatnia się w tem, że rozłupawszy taką młodocianą część łodygi na dwie połowy, dostrzeżemy, iż te odginają się natychmiast od siebie, przyczem rdzeń jednej i drugiéj połowy rozdłuża się, mieszcząc się od strony wypukłéj kabłąku. Że rdzeń w tych wypadkach jest rzeczywiście dłuższym niż miękisz korowy, można się wprost mierzeniem oddzielonych od siebie wycinków rdzenia i miękiszu korowego z jednego kawałka łodygi przekonać.

Jeżeli tedy podobną łodyżkę, w któréj rozrost rdzenia znacznie prędzéj i silniéj się rozbudza aniżeli miękiszu korowego, umieścimy poziomo, to pomimo, że warunki rozdziału wody zostaną takie same jak w łodydze bez uprężenia tkanki,— to jest że dowóz wody będzie lepszy do górnego miękiszu korowego i rdzenia w połowie dolnéj, — miękisz korowy jako nieposiadający jeszcze wybitnéj dążności do rozrostu, zachowa się więcéj biernie, podczas kiedy rozrastający się silnie rdzeń wystąpi czynnie, nadając pozioméj łodyżce kierunek w myśl lepiéj rozrastającéj się jego połowy, to jest skrzywi łodyżkę w górę, Dzieje się to z powodu, że komórki dolnéj jego połowy odbierając od sąsiednich, u spodu położonych wiązek naczyń więcéj wody, będą się mo-

cniej rozrastały, aniżeli komórki górnéj jego połowy, która względem najbliższych wiązek leży od spodu. To samo zjawisko okaże się, gdy miękisz korowy z łodyżki obłupimy, zostawiając tylko rdzeń i wiązki naczyń, z czego widoczna, że kierunek łodygi w górę jest w rzeczywistości wynikiem działania miękiszu rdzeniowego.

U takich łodyg, które w pierwszéj chwili rozrostu nie posiadają uprężenia tkanek, to jest, gdzie rdzeń i miękisz korowy równosilnie się rozrasta, skutkiem czego łodyżka krzywi się na dół, występuje nieco późniéj również uprężenie tkanek, a w chwili téj łodyżka taka dźwiga się w górę, wyrównując stopniowo dawniejszą swą krzywiznę.

Wykładający przytacza niektóre doświadczenia przeprowadzone na łodygach różnych roślin dwuliściennych, z których się wykazuje, że tkanka rdzeniowa występuje przy zwracaniu się łodyg w górę czynnie, podczas kiedy miękisz korowy zachowuje się biernie. Zapatrywania swe popiera wreszcie doświadczeniami robionemi pod wpływem siły ruchu, gdzie wszystkie te zjawiska występują zupełnie tak samo jak pod wpływem siły ciężkości, i w ten też sam sposób dadzą się wytłómaczyć.

W końcu przytacza doświadczenia rzecz wyłuszczające, zrobione najpierw przez Sachsa, które według zdania tegoż miałoby przemawiać przeciw temu, że korzonek rośnie szybciéj od téj strony, z któréj ma lepszy dowóz wody. Jeżeli zawiesi się skośnie w powietrzu pod kątem mniéj więcéj 45°, dwa sita napełnione w części trocinami lub ziemią, w któréj zasadzone są ziarna do kiełkowania i jedno z nich umieści się w powietrzu wilgotnem, drugie zaś w powietrzu suchem, natenczas pokaże się, że wyłaniające się z sita na zewnątrz korzonki kiełkujących roślin, rosną w pierwszej chwili wszystkie prostopadle na dół. Po krótkim jednak czasie korzonki wyrastające z sita zawieszonego w suchem powietrzu zakrzywią się do sita napowrót, pełzając niejako przy dalszym rozroście po jego dolnéj powierzchni, lub też zagłębiając się naprzemian i wynurzając z pokładu trocin lub ziemi; korzonki zaś wyrastające z sita umieszczonego w wilgotnéj atmosferze rosną prostopadle daléj na dół nie zbaczając ku stronie sita. W pierwszym więc wypadku zaginające się ku wilgotnej ziemi sita korzonki miałyby według zdania Sachsa świadczyć przeciw przytoczonemu doświadczeniu z korzonkiem kukurudzy położonym na poziomie wody.

Przy powtórzeniu doświadczenia tego zauważył wykładający, że rozrost wyłaniających się z sita korzonków w powietrzu, jest ruchem bez porównania wolniejszym aniżeli rozrost korzonków w powietrzu wilgotném. Pomiary te co do różnicy rozrostu korzonków, uskuteczniał wykładający za pomocą katetometru, ustawiając w pewnych przeciągach czasu nić poziomą lunety zawsze na czubek odnośnego korzonka i notując każdorazową wysokość; pomiary w ten sposób dały się nader łatwo i dokładnie wykonać; pokazało się zaś, że korzonki w suchém powietrzu dwa a nawet więcéj razy wolniéj rosły, niż w powietrzu wilgotném.

Przy kilkakrotném powtarzaniu doświadczeń tych zauważył, iż korzonki tém wybitniéj zdawały się do sita krzywić, im grubszy był na nim pokład ziemi. To naprowadziło go na myśl, że zjawisko to jest prostym wynikiem ciążenia, czyli wpływu sąsiedniego pokładu ziemi na przemykający się obok korzonek, podobnie jak wysoka góra zdoła wpłynąć na poruszające się wahadło, z tą tylko różnicą, że tu działa ogromna bryła na stosunkowo szybko poruszające się ciało, tam zaś mało znaczący pokład ziemi na bardzo powolnie i jednostajnie rosnący korzonek. W wilgotnéj atmosferze działa sąsiedni pokład ziemi w sicie na rosnący korzonek tak samo; ponieważ jednakże w tym wypadku wzrost korzonka jest szybki, przeto stósunkowo mały obszar, w którym może się korzonek nakrzywić, wysuwa się za prędko po za obręb działania sąsiedniego pokładu ziemi i wpływ ten uwydatnić się nie może.

Możliwość podobnego tłómaczenia tego zjawiska zdaje się stwierdzać doświadczenie, które raz omawiający zrobił z przedłożonym przyrządem. Przyrząd ten przedstawia bryłę ziemi, która za pomocą odpowiedniego mechanizmu obraca się równocześnie około dwóch prostopadłych do siebie osi; wynikiem tego podwójnego obrotu jest to, że punkta płaszczyzny bryły téj co chwila ustawiają się inaczéj względem stałego kierunku siły ciężkości. Jeżeli się na bryle téj zasieje ziarnek, natenczas małe roślinki rosną na niéj przeważnie tak, jak na kuli ziemskiéj, to jest korzonkami do środka bryły, łodyżkami zaś na zewnątrz. W skutek ustawicznego i urozmaiconego obrotu bryły siła ciężkości działa co chwila w innéj myśli na rosnące na bryle roślinki tak, że działanie jéj zamazuje się, a natomiast uwydatnia się wpływ bryły saméj.

Wykładający oświadcza, że bynajmniéj nie uważa sprawy téj za wyczerpniętą, zamierza bowiem jeszcze przeprowadzić cały szereg

doświadczeń z łodyżkami roślin jednoliściennych i z roslinkami skrytopłciowemi.

W żywéj dyskusyi, która nad przedmiotem tym się wszczęła, brali głównie udział Pr. Dr. Godlewski, Pr. Dr. Kudelka i Dr. Tangl.

18. Następnie zabiera głos w sprawie:

„Wyrazownictwa polskiego w botanice"

Prof. Dr. T. Ciesielski.

Z powodu opóźnionéj pory ogranicza się na ogólnych uwagach i wytknięciu usterek i błędów, jakie się często przeciw duchowi języka popełniają przy tworzeniu i składaniu nazw polskich; zaleca zatem, aby prócz wyrazów utartych i nazw na zjawiska i rzeczy w powszednim życiu więcéj znane, zatrzymać o ile się to da, termina łacińskie co zwłaszcza przy roślinach skrytopłciowych i istotach mikroskopijnie małych byłoby wielce korzystném. Tworzenie zaś nazw nowych polskich powinno się ile możności odbywać za porozumieniem się z wszystkimi botanikami polskimi, tudzież za zasięgnięciem rady u biegłych lingwistów.

Prof. Kudelka popiera Dra Ciesielskiego i wnosi, aby każdy, kto ma jakie uwagi w tym względzie poczynić, na przyszłym zjeździe z wnioskami swymi wystąpił.

19. Następuje odczyt p. t.:

„Czy produktem przyswajania u roślin bananowatych jest tłuszcz czy skrobia?"

przez

Dr. Emila Godlewskiego (ze Lwowa).

Od prac Sachsa z r. 1862. i 1863. utarło się jako fizyjologiczny pewnik zdanie, że zawartości skrobiowe występujące w gałeczkach zieleni niemal wszystkich roślin, są pierwszym widocznym produktem wytworzonym przez rośliny z mineralnych ich pokarmów t. j. z kwasu węglowego i wody. Proces tego powstawania skrobi może być wyrażony wzorem:

$$6CO_2+5H_2O=C_6H_{10}O_5+6O_2.$$

Sachs twierdzi, że z pomiędzy wszystkich roślin jakie poszukiwał, tylko u jednéj cebuli nigdy nie znajdywał skrobi w gałeczkach

zieleni, a natomiast komórki zieleń zawierające, zawierają tu według niego zawsze znaczne ilości glykozy, która zatem ma tu odgrywać taką samą rolę, jak skrobia u innych roślin. To powstawanie glykozy pod wpływem światła i kwasu węglowego z wodą, może być wyrażone formułą: $6CO_2 + 6H_2O = C_6H_{12}O_6 + 6O_2$.

Przed niedawnym czasem Briosi wystąpił z pracą *), w której dowodzi, że u roślin bananowatych (musaceae) w gałeczkach zieleni skrobia nigdy nie występuje, a natomiast stale znajduje się w nich tłuszcz. Briosi twierdzi zatem, że u roślin do téj rodziny należących pierwszym produktem procesu przyswajania jest tłuszcz. Gdyby w istocie tak było, to przyjmując, że tym tłuszczem jest np. trzyoleina, proces przyswajania mógłby tu być wyrażony wzorem:

$$57CO_2 + 52H_2O = C_3H_5(OC_{18}H_{33}O)_3 + 80O_2\ ;$$

zatem na 57 objętości kwasu węglowego, pochłoniętego przez roślinę, 80 objętości tlenu musiałoby być wydzielone, objętość zatem powietrza otaczającego roślinę musiałaby się zwiększyć. Przypuszczając, że tłuszczem powstającym nie jest trzyoleina ale jakikolwiek inny tłuszcz, zawsze do tego samego doszlibyśmy wypadku, t. j. że roślina musiałaby wydzielić objętość tlenu większą od objętości pochłoniętego kwasu węglowego. Otóż przedsięwziąłem, teoretyczne to rozumowanie sprawdzić doświadczeniem. Kawałek liścia bananowego (muca sapientium) umieszczono w rurce eudiometrycznéj w znanéj mięszaninie powietrza z kwasem węglowym i wystawiono przez kilka godzin na światło. Po skończonem doświadczeniu przekonano się, że liść rozłożył 5 cent. sześciennych kwasu węglowego, a mimo to objętość gazów w rurce eudiometrycznéj zamkniętych, nie zmieniła się wcale. Drugie doświadczenie podobne taki sam dało wypadek. Z tego już można było wyprowadzić na mocy rozumowania powyżéj podanego wniosek, że tłuszcz nie może być produktem przyswajania u banatowatych roślin, a zatem wypadek, do którego doszedł Briosi, był błędny.

Należało teraz skontrolować podanie Briosiego, że liście bananów nigdy skrobi nie zawierają. Ażeby tem wybitniejsze otrzymać rezultaty, kawałki rzeczonych liści umieszczano w rurkach zawierających powietrze z przymieszką 6%, 8% kwasu węglowego i wystawiano je przez kilka godzin na działanie bezpośrednich promieni słonecznych. Następnie liście badano na skrobię za pomocą mikrochemicznéj metody, polegającéj na odbarwieniu liści alkoholem, zrobieniu z nich

*) Botanische Zeitung 1873 r.

delikatnych wycinków, dygerowaniu tychże w KHO, wodzie, kwasie octowym i znów w wodzie, a następnie na traktowaniu ich rozczynem jodu, przyczem najmniejsze ślady skrobi przez niebieskie zabarwienie poznać się dają. Doświadczenia robiono z Musa sapientium, M. discolor, M. zebrina, M. daccae, i Stelizia zeginae. Wszędzie, zwłaszcza gdy liście użyte były młode, znajdowano komórki ich przepełnione skrobią. W starszych liściach niektóre partyje komórek a nawet czasem i wszystkie komórki wcale skrobi nie zawierały, co jednak dowodzi tylko, że całe liście lub niektóre ich komórki mimo swego zielonego wejrzenia utraciły już zdolność przyswajania i już więcéj nie były w stanie, rozkładać dostarczonego im kwasu węglowego.

I w liściach wprost z roślin zdjętych znajdowano znaczne ilości skrobi, mianowicie w liściach młodych, zwłaszcza zbieranych wieczór po jasnym słonecznym dniu. Wszystkie obserwacyje robione były w czasie gorącego lata jeszcze w r. 1874.

Z doświadczeń tych pokazuje się jasno, że produktem procesu przyswajania u roślin bananowatych nie jest tłuszcz, jak utrzymywał Briosi, ale tak samo jak i u innych roślin, skrobia. Tłuszcz wprawdzie znajduje się w istocie w komórkach zieleniowyh, ale jest on tu jakimś późniejszym wytworem, nie zaś pierwszym produktem z kwasu węglowego i wody przez roślinę wytworzonym. Być może, że istnieją jakie rośliny, u których tłuszcz w gałeczkach zieleni tę samą, co skrobia u innych roślin, odgrywa rolę, rośliny jednak bananowate niemi niewątpliwie nie są.

Na tém posiedzenie zamknięto o godz. 1³/₄ z południa.

SEKCYJA II.
lekarsko-kliniczna.

Posiedzenie I. z dnia 21. Lipca 1875.

(Obecnych członków 102. — Początek o godz. 9. rano).

Prezes Wydziału gospodarczego, Dr. Noskiewicz, witając w krótkiém przemówieniu Zgromadzenie, wzywa do urządzenia się sekcyi i proponuje na Przewodniczących: Dra Seweryna Gałęzowskiego (z Paryża) i Prof. Dra Henryka Hoyera (z Warszawy): na zastępców Prezesa: Dra Teofila Kaczorowskiego (z Poznania) i Dra Maryjana Wygrzywalskiego (z Piotrkowa); na sekretarzy: Dra Longina Feigla i Dra Oskara Widmana (ze Lwowa). Wybór ten jednogłośnie został przyjętym.

1. Następuje wykład p. t.:

„Przyczynek do leczenia przewlekłych nieżytów macicznych"

przez

Dra. St. Jerzykowskiego (z Poznania).

Do rzędu najtrudniejszych i najuciążliwszych zadań lekarza, należy bez wątpienia leczenie przewlekłego nieżytu macicznego, którego głównym objawem są wydzieliny białéj cieczy, a którego źródłem rozmaite zmiany patologiczne w macicy. Nie zapuszczając się w bliższe roztrząsanie przyczyn tego cierpienia, ani też zamierzając opisywać szczegółowo jego przebieg, ponieważ tak jedno jak drugie szanownym Kolegom dobrze znane, na miejscu tém chciałbym tylko co do leczenia téj choroby kilka słów wypowiedzieć. Powoduje mnie zaś do tego dość znaczna liczba wypadków przewlekłego nieżytu macicznego, które leczyłem za pomocą rozszerzania ust macicznych i upuszczania krwi z części pochwowéj macicy. Szczegółowy opis wypadków, przeciwko którym powyższe leczenie stósowałem przez blisko dwa lata, pomijam tutaj zupełnie,

raz dla tego, że wyliczaniem tychże nie chciałbym szanownych Kolegów znużyć, a potem nie zawierają one nic szczególnego; tylko co do okoliczności powodujących śluzotok w spostrzeganych przezemnie wypadkach, pozwalam sobie nadmienić, że cierpienie, o którém mowa, spotykałem najczęściéj przy zboczeniach w położeniu macicy, w jakich to razach dość często istniała także niepłodność. Rzadziéj przychodziło mi leczyć nieżyt maciczny u osób słabowitych, nerwowych lub skrofulicznych, lub spostrzegać go w następstwie nadużyć płciowych i samogwałtu. Owrzodzenia zewnętrznego ujścia macicznego i szyjki macicznéj w wypadkach mych stanowiły dość częste powikłanie.

I. Co się tyczy rozszerzenia ust macicznych, to pomyślny wpływ tego środka leczniczego na nieżyt maciczny zdaje się w téj polegać okoliczności, że po rozszerzeniu wydzieliny nieżytowe nie mogą się zatrzymywać w macicy i przez rozszerzony otwór muszą odpływać na zewnątrz; tym sposobem macica przestaje być drażnioną przez śluzowe masy, może się ściągać lepiéj i nieraz ten tylko rękoczyn, jeśli równocześnie stósujemy wstrzykiwania do pochwy, wystarcza do całkowitego usunięcia cierpienia. Tak samo przecież ma się rzecz z uporczywemi krwiotokami macicznemi, które ustają, skoro się zaledwie po za wewnętrzne ujście wprowadzi kawałek płótna zmaczanego w rozczynie chlorku żelaza; i w tym razie krwotok zatrzymuje się przeważnie z tego powodu, że przez fałdy i atrakcyję kapilarną płata, krew świeżo wylana może zaraz odpływać z macicy, przez co się zapobiega wytwarzaniu skrzepów, a macica może się ściągać i skurczyć trwale. Zresztą, gdyby rozszerzenie takie w cierpieniu żadnego nie miało sprawić polepszenia, to gdy rozwartemi są usta maciczne, bardzo łatwo do jamy wprowadzić nawet najgrubszy cewnik, przez który da się opłukać chore ściany; łatwo zastósować przyżegania lub pędzlowania ścian macicznych; łatwo wkładać ściągające czopki i w ogóle używać tych wszystkich środków, które powstrzymują zbyt obfite wydzielanie śluzu. Prócz tego masy śluzowe, odciekając teraz swobodnie, nie są tak szkodliwemi i nie powodują tak łatwo owrzodzeń ujścia macicznego. Do rozszerzania zaś ust używałem jużto zwyczajnych świeczek i cewników, jużto rozszerzadła Ellingera, już téż gąbek prasowanych.

a) Co do świeczek lub cewników elastycznych to stósowałem je tylko wtenczas, kiedy wrażliwość macicy była bardzo znaczną, albo zwężenie ujścia bardzo wielkie; wszakże rozszerzenie tego rodzaju bardzo małe posiada znaczenie i przemija szybko

nie pozostawiając żadnych dobrych skutków. To też świeczek i cewników głównie używałem w tym jedynie celu, ażeby się przekonać, jakim jest przebieg kanału szyjki macicznéj, i ażeby potem wiedzieć, w jakim kierunku należy popychać rozszerzadło Ellingera.

b) Rozszerzadło Ellingera, które szanownym Kolegom pozwalam sobie przedstawić, zdaniem mojem jest najstósowniejszem narzędziem, kiedy przy rozmaitych cierpieniach macicznych, chodzi o rozszerzenie ujścia; da się bowiem łatwo wprowadzać i chorym sprawia daleko mniejsze boleści, aniżeli na ten cel zalecane stożki z gąbki prasowanéj lub z blaszkowca. Gąbką nigdy nie można rozszerzyć na pewno także wewnętrznego ujścia, co się rozszerzadłem da uskutecznić łatwo i szybko; przy zakładaniu gąbki potrzeba zawsze wziernika i haczyka, co nie konieczném jest, gdy się stósuje rozszerzadło; gąbka przylega szczelniéj do błony śluzowéj, drażni więc łatwiéj i pobudza do zapalenia; wreszcie brzydka woń, wytwarzająca się szybko w gąbce, jest nie tylko przykrą dla choréj i dla lekarza, ale nadto pociąga za sobą niebezpieczeństwo, że rozpadłe wydzieliny mogą zostać wessane, skutkiem czego może nastąpić zapalenie naokoło macicy, posocznica, a nawet śmierć. Zarzucano, że rozszerzadło Ellingera nie jest odpowiednie dla tych wypadków, w których zewnętrzne ujście jest zwężone w wysokim stopniu, ponieważ zbyt gruby koniec narzędzia w otwór wcale nie wchodzi. W tego rodzaju wypadkach, napotykanych bardzo rzadko, należy rzecz ułatwić sobie tym sposobem, iż włożywszy do pochwy wziernik, zachwyca się haczykiem ostrym część pochwową i szczyt narzędzia powoli wtłacza w ujście; w jednym wypadku takiego znacznego zwężenia doświadczałem tego sposobu i prócz małoznacznego krwawienia z otworków przez haczyk zrobionych, lub z zbyt nagle rozerwanych brzegów ujścia, żadnych złych nie było widać następstw; chore skarżyły się tylko na mocne rozpieranie wewnątrz, a osoby wrażliwsze narzekały także na boleści, które jednakże były znośne. Stósując rozszerzadło przy przegięciach i przechyleniach macicy, w których więc kanał wiodący do jamy nie przebiega prosto i narzędzie w jednem z miejsc się zapiera, należy przy wprowadzaniu instrumentu pomagać sobie również haczykiem ostrym, którym zachwyciwszy część pochwową, pociąga się ku stronie przeciwnéj zagjęciu i tym sposobem nieraz w trudnych nader wypadkach dochodzi się do pożądanego celu. Bez haczyka i wziernika w takich wypadkach da się również użyć rozszerzadła, przyczem się wprowadza do pochwy dwa palce i część

pochwową nadziewa niejako na narzędzie; wszakże rękoczyn ten wymaga większéj wprawy. Na miejscu tém wypada mi jeszcze nadmienić, że jeśli dla jakichbądź powodów nieda się przy pierwszem posiedzeniu wprowadzić rozszerzadła, nie należy tego gwałtem chcieć przeprowadzić, lecz zawsze tylko miernéj używać siły; w takich razach należy zalecić ciepłe wstrzykiwania do pochwy przez kilka dni i potem dopiero próby swe ponowić. Gwałtowne bowiem przeprowadzenie rozszerzadła może nie tylko znaczne rozdarcia, ale także i dość silne spowodować zapalenie, jak to sam doświadczyłem u choréj, która przyjechawszy z daleka chciała zaraz do domu powracać, a u któréj dla znacznego przegjęcia macicy ku tyłowi, wprowadzenie rozszerzadła było trudnem.

Po każdorazowem rozszerzeniu ujścia można było jak najwyraźniéj dostrzedz, jak już pomiędzy ramionami narzędzia wypływała gęstawa masa biała, która za naduszeniem macicy przez powłoki brzuszne lub przez założony wziernik w jeszcze większéj wydobywała się ilości. Tego rodzaju rękoczyn posiada nadto i ten wpływ pomyślny, że przez silny nacisk ramion podlegają zniszczeniu nowowytworzone naczynia w szyjce macicy i wyrównują się fałdy i fałdki, które nie rzadko bywają siedliskiem powierzchownych starć naskórka i owrzodzeń. Wszakże niedogodność takiego rozszerzenia zdaje się polegać w téj okoliczności, iż skutek nieraz nie trwa zbyt długo i że po niejakim czasie kanał ponownie zaczyna się skurczać, tak iż po upływie mniéj więcéj 14 dni, operacyję powtórzyć wypada; być może, że przyczyną tego bywa drażnienie przez spływający śluz i ztąd ponowne kurczenie się kanału szyjki. Z tego też powodu w wypadkach, w których po kilkorazowem zastósowaniu rozszerzadła usta maciczne wprawdzie dostatecznie rozwarte, przecież wskazywały skłonność do kurczenia się, albo w których chodziło mi o ich znaczniejsze rozszerzenie, używałem

c) g ą b e k p r a s o w a n y c h, zawsze jednakże wkładałem takowe dopiero po poprzedniem zastósowaniu rozszerzadła. Przekonałem się bowiem, że w wypadkach dość znacznego zwężenia, zagjęcia lub załamania szyjki macicznéj nie tak łatwo znaleść dostatecznie cienki stóżek z gąbki prosowanéj i nie tak łatwem jest przeprowadzenie tegoż przez kanał szyjki. Już nawet w tych razach, w których światło szyjki macicznéj tylko z powodu obrzmienia błony śluzowéj lub zapalenia w mieszkach jest nierówne i bynajmniéj nie zwężone, przychodzi nam nieraz próbować długo, zanim się wynajdzie stósowny

stóżek z gąbki prasowanéj; przyczem zdarza się też nierzadko, że tymczasem szczyt gąbki rozmięka i do dalszego posuwania staje się niezdatnym; takie zaś powtarzane próby i długie operowanie na dotyczącą chorą niemiłe może robić wrażenie, a przez zepsucie się kilku stóżków, które nie są tanie, cała kuracyja staje się znacznie droższą. W takich wypadkach jeśli poprzednio zastósujemy rozszerzadło, dają się usunąć powyższe niedogodności i gąbka da się stósunkowo łatwo wprowadzić. Używałem zaś gąbki prasowanéj daleko częściéj, aniżeli stóżków z blaszkowca, z tego powodu, że gąbka pozostaje na tém miejscu, w którą się ją włożyło, blaszkowiec zaś wypada nierzadko z szyjki i przez to staje się niedogodnym; nadto blaszkowiec nie rozszerza się równo i co do objętości swéj jest za mały. Wszakże i przy gąbce zawsze należy być świadomym niebezpieczeństw, jakie ona za sobą pociąga, nie wprowadzać jéj przez dłuższy czas dzień po dniu, nie pozostawiać dłużéj nad 10 godzin, a jeśli istnieją obrażenia błony śluzowéj, to najlepiéj nie używać jéj wcale.

II. Co do upuszczeń krwi, to znaną jest rzeczą, jak błogiemi są ich skutki w nieżytach macicznych, mianowicie kiedy się takowe stósuje przy nawale i przekrwieniu tegoż organu. Braun, Scanzoni, Spiegelberg, Levy i inni zalecają również, chociaż nie we wszystkich wypadkach nieżytów macicznych, miejscowe upuszczenia krwi jako środek nader pomocny i w tym celu używają jużto pijawek, jużto nakłóć wzdłuż szyjki macicznéj. Za przykładem Spiegelberga używałem tylko prostych nakłóć nożykiem, wpychając jego szczyt obok brzegu ust w głąb miąższu części pochwowéj. Nakłócia te stósowałem we wszystkich wypadkach przewlekłego nieżytu macicznego, a nie jedynie przy przekrwieniu i nawale macicy, ponieważ, zdaniem mojem, w takim razie nie masz żadnego przeciwwskazania ze strony ogólnego stanu zdrowia, a owe kilka gramów krwi nie mogą żadnego widocznego wpływu wywrzeć na ogólny ustrój. W uporczywych wypadkach upuszczenia tego rodzaju stósowałem 3—4 i więcéj razy, i widziałem mianowicie pomyślne rezultaty w tych razach, w których usta maciczne były mocno przekrwione i posiadały łatwo krwawiące owrzodzenia; krwi zaś, która spływała w wziernik, ażeby módz oznaczyć jéj ilość, za każdym razem upuszczałem do 30 gramów, poczém krwotok zatrzymywałem jużto przez wstrzykiwanie zimnéj wody, jużto przez przykładanie na krwawiące miejsca suchéj waty, lub posypanéj proszkiem salicylowym lub

téż zmaczanéj w rozczynie chlorku żelaza; najczęściéj krew zatrzymywała się tylko pod nałożeniem małego tamponu z waty lub szarpi. Nigdy zaś nie widziałem żadnych złych następstw z wyjątkiem lekkiego zemdlenia, które więcéj na karb niedogodnego położenia i psychicznego wzruszenia kłaść należy, aniżeli na samo nacięcie i krwotok. Tego rodzaju upuszczenie krwi ma nadto tę zaletę, że bardzo często o całéj operacyi chore nic nie wiedzą i pod tym względem przewyższa pijawki, do których przystawienia potrzeba wiele czasu i na których zastósowanie pacyjentki często zgodzić się nie chcą. Nieraz nie było nawet potrzeba wcale upuszczać krwi za pomocą nacinań, ponieważ przy rozszerzeniu instrumentem, niekiedy dla zbyt szybkiego rozszerzenia, naddarły się brzegi ujścia i krwawiły dość znacznie, albo przez zbyt gwałtowne popychanie narzędziem przy przegjęciach szyjki, krew wylewała się w dość wielkim stopniu, albo wreszcie otworki pozostałe po wyjęciu ostrego haczyka krwawiły niejaki czas, mianowicie kiedy się haczyk zakładało na kilku miejscach, lub kiedy tenże przez zbyt silne pociąganie wyrwał się z miejsca, w którém był zaczepiony.

Prócz rozszerzania i miejscowego upuszczania krwi stósowałem naturalnie w cierpieniach, o których mowa, wstrzykiwania do pochwy, zalecając zawsze w tym celu klyzopompy i do pochwy wprowadzać rurkę opatrzoną kilku otworkami, ażeby wstrzykiwany płyn mógł tém lepiéj spłukiwać wydzielone z macicy masy i oczyszczać ściany pochwowe. W wypadkach bardzo silnego upływu po rozszerzeniu ust przestrzykiwałem jamę maciczną rozmaitemi środkami ściągającemi, najczęściéj rozczynem saletrzanu śrebra, lub robiłem pędzlowania tym środkiem. Na noc kazałem zazwyczaj zakładać tampon z maści tanninowéj lub kwasu salicylowego (5.0 na 50.0 tłuszczu i 2.0 tinct. Opii) i takowy rano przed wstrzykiwaniem wyjmować; środki te działały mianowicie pomyślnie, kiedy usta maciczne były zarazem owrzodziałe. U osób słabowitych podawałem przytem na wewnątrz żelazo wraz z rzewniem (rheum) lub aloną (aloë), a w razach znacznego przerostu macicy wstrzykiwałem podskórnie ergotynę, lub podawałem na wewnątrz sporysz. Téj prostéj metody leczenia używając przez blisko dwa lata, doszedłem do rezultatów bardzo pomyślnych; w wypadkach bowiem świeższych i wśród pomyślnych okoliczności higyjenicznych cierpienie już po 2 mniéj więcéj miesiącach ustępowało całkowicie; przy nieżytach zaś już dawno trwających potrzeba było stósunkowo dłuższego czasu do uleczenia.

Na miejscu tém niepodobna mi pominąć jednego wypadku bardzo przewlekłego nieżytu macicy, z którego się jak najwidoczniéj przekonałem, jak skuteczną jest powyżej opisana metoda leczenia. Dotyczył on 36-letniéj mężatki, u któréj po poronieniu przed 11tu laty wytworzył się nieżyt maciczny; upławy dochodziły niekiedy do takich rozmiarów, że jeśli choréj wierzyć podobna, przez noc jedną wydzielało się nieraz pół nocnika masy śluzowéj. Chora radziła się rozmaitych lekarzy, lecz po krótszéj lub dłuższéj uldze cierpienie powracało znowu w dawnym stopniu, a nawet w końcu odpływ przybrał barwę brudną, ropiastą i cuchnącą odrażliwie. Ta ostatnia okoliczność skłoniła chorą do ponownego zasiągnięcia rady lekarskiéj. Przy badaniu przez pochwę znalazłem: zewnętrzne ujście bardzo zwężone, bliznowate; macicę ku tyłowi pochyloną i tak przerosłą, iż się zdawało, że się wewnątrz znajduje jaki nowotwór. Zaraz przy téj pierwszéj wizycie u mnie, rozszerzyłem silnie usta rozszerzadłem Ellingera, poczem się we wziernik wylało około 30—40 gramów szaréj cuchnącéj masy gęstéj; równocześnie naciąłem w trzech miejscach część pochwową i krwotok był nadspodziewanie wielki. Późniéj jeszcze cztery razy upuściłem krwi; usta maciczne początkowo rozszerzałem narzędziem Ellingera, a następnie używałem gąbek prasowanych raz dla tego, ażeby rozszerzyć znaczniéj szyjkę maciczną, a potem z tego powodu, ażeby macicę pobudzić do silniéjszego skurczania się. Chora dzisiaj po 6-miesięczném leczeniu ma się stosunkowo bardzo dobrze: upływ ustał prawie zupełnie i tylko jeszcze po regularności pokazuje się na niejaki czas; nadto miesiączka dawniéj występująca wśród silnych boleści i łącząca się z znacznym krwotokiem, obecnie żadnych nie powoduje dolegliwości i w prawidłowym ustaje czasie; chora dawniéj wycieńczona i słaba, dzisiaj odzyskała prawie zupełnie dawną czerstwość i dawne siły.

W rozprawie nad tym wykładem:

Dr. St. Strzelbicki (z Siedlec) zaleca używać rozszerzacza Brauna, stawiając go wyżéj od rozszerzacza Ellingera z powodu, iż wprowadzanie jego jest daleko łatwiejszem.

Dr. S. Rosicki (ze Sterdyni) zwraca uwagę, że Dr. Bieniecki w Ciechanowcu wynalazł przed rokiem podobny rozszerzacz i używa go z bardzo dobrym skutkiem.

Dr. T. Kaczorowski (z Poznania) wyraża powątpiewanie,

czyli metoda rozszerzania szyi macicy da się użyć do leczenia wszystkich zapaleń macicy z upławami połączonych; mowca ograniczyłby ją tylko do wypadków, w których cierpiącą jest błona śluzowa szyi macicy, a i tu nie we wszystkich wypadkach rozszerzanie przewodu szyi będzie potrzebne. Najczęstszą przyczynę upławów stanowią, zdaniem jego, owrzodzenia części pochwowéj macicy, a wtedy przyżeganie kilkakrotne owrzodzeń usunie cierpienie. Jeżeli błona śluzowa szyi jest cierpiącą, używają niektórzy lekarze żelazo rozpalone, celem zniszczenia gąbkowatego jej utkania; azotan srebrowy lub czopki z pasty wiedeńskiej, a następnie środki ściągające wystarczają jednak do usunięcia cierpienia. Sposób leczenia zaś podany przez prelegenta, uważa mówca za zanadto złożony a nadto mocno drażniący.

Dr. K. Przyborowski (z Kamieńca Podolskiego) podziela przekonanie Dr. Kaczorowskiego.

Dr. Zdzieński (z Warszawy) zarzuca prelegentowi głównie, że postawił jako przedmiot leczenia jeden z przypadów cierpień macicy, nie wdając się w bliższe rozpoznanie choroby. I tak, jeżeli nieżyt jest tylko objawem organicznego cierpienia macicy, to sposób podany nie doprowadzi do usunięcia choroby. Następnie uważa za ważną okoliczność, czyli nieżyt dotyczy jamy ciała czyli szyi macicy, bo i leczenie według tego będzie inne; w $^{9}/_{10}$ bowiem wypadkach chorób szyi rozszerzanie jej będzie z pewnością przeciwskazane. Następnie i pojęcie prelegenta, że rozszerzacz działa skutecznie ułatwiając odpływ wydzielin z macicy, uważa mówca za błędne; zdaniem jego działają rozszerzacze nie inaczéj, jak regulując obieg krwi w ścianach macicy schorzałéj, nacieklej i t. p. W praktyce sposób leczenia rozszerzaniem szyi macicy jest wreszcie niebezpieczny, jak to sam doświadczył; powstają bowiem w następstwie łatwo zapalenia otrzewny, a mówca przytacza jeden wypadek, w którym po takiem leczeniu wystąpił nagle wysięk krwisty około macicy wielkości bochenka chleba, który chora niemal że życiem nie przepłaciła. W końcu zwraca uwagę, że sposób ten leczenia powoduje niezawodnie i zniszczenie nabłonka macicy, a często nawet całéj błony śluzowéj, tym więc sposobem powstaje jedna z przyczyn niepłodności u kobiet. Co do upustu opisanego krwi, takowy w ostrych wypadkach niezawodnie jest skutecznym. Że prelegent po wskazaném postępowaniu widział skutki, wierzy mowca, niema jednak przekonania ażeby tu „post hoc, ergo propter hoc“ zawsze miało miejsce.

Dr. H. Hinze (ze Lwowa) uważa również, że prelegent wspominając o leczeniu nieżytów macicy, poruszył tylko te wypadki, w których odpływ śluzu jest utrudnionym, a pominął wszystkie inne zboczenia macicy, jak stwardnienia (infarctus) i względnie najczęstsze choroby saméj szyi macicy, w których użycie przyrządów rozszerzających przewód szyi jest zbytecznem; wypadki zaś, w których odpływ wydzieliny jest utrudnionym, są zdaniem mówcy bardzo rzadkie. Nadto użycie rozszerzaczy w przygięciach (flexio) macicy jest niebezpiecznem i byłoby w takich wypadkach utrudnionego odpływu nieusprawiedliwionem.

Dr. Bojanowski (z Kościan) zwraca uwagę, że spostrzeżenia innych klinikόw potwierdzają zdanie prelegenta co do skuteczności tego sposobu leczenia nieżytów macicy, a mian. opisany jest sposób ten leczenia w zeszłorocznéj *Berlin.-Klin.-Wochenschrift*, w którym autor nie używał nigdy nakłócia części pochwowej, tylko rozszerzaczy, mian. gąbek, z tą tylko od prelegenta różnicą, że odmieniał je 2 razy dziennie, a zaręcza za najświetniejsze skutki tego sposobu leczenia.

Prelegent odpowiadając na zarzuty mu poczynione, wyjaśnia przedewszystkiem, że na wstępie uprzedził, iż w patologiję i aitologiję chorób macicy nie myśli się zapuszczać, a zamyśla tylko podać przyczynek do leczenia nieżytów macicy w wypadkach, w których odpływ swobodny wydzieliny jest utrudnionym Na niebezpieczeństwo przy zakładaniu gąbek zwrócił uwagę, po użytku rozszerzacza Ellingera nie widział jednak nigdy złych skutków. Właśnie w zagjęciach macicy, w których gąbki od razu wprowadzać nie można, rozszerzacz Ellingera oddaje dobre usługi, a w tych wypadkach można później zakładać nawet i gąbki z niezłym skutkiem, jak się sam o tem przekonał. — Najlepiej zaś przemawiają za skuteczności naprowadzonego sposobu leczenia wypadki, które przytoczył.

2. Z kolei następuje wykład pod tytułem:

„Przyczynek do przecięcia tchawicy żarem galwanicznym“

Dra Maryjana Wygrzywalskiego (z Piotrkowa)

następującéj treści:

Wybór przedmiotu do odczytu w gronie tak poważnem, niech usprawiedliwi małe upowszechnienie tracheotomii w ogóle, a w szczególe rzadkość zastósowania żaru galwanicznego do tej operacyi.

Powodem pierwszego ze strony lekarzy, jest niepochopność do użycia noża; a raczéj polegają oni na środkach empiryczno- aleo- homeo- hydropatycznych do ostatniéj chwili. Kiedy zaś lekarz obe znany z chirurgiją dopełnia operacyi, to dopełnia tylko obowiązku sumienia, często bez najmniéjszych szans powodzenia — jest to chirurgiczne „Coup de grace“.

Przyczyną dalszą ze strony naszéj, jest nieufność w siebie i w operacyję. Obawiamy się operować wcześnie, aby przez niezręczność w operowaniu, krwotok, dostanie się krwi do tchawicy i tym podobne przygody nie przyspieszyć śmierci. Obawiamy się też operować późno, aby nam pacyjent wśród operacyi lub bezpośrednio po niéj życia nie skończył. Ztąd też nie możemy i publiczności natchnąć zaufaniem, którego sami nie mamy, a tą drogą nie usuniemy nigdy wstrętu, jaki ogół ma do samego wyrazu „operacyja“.

Nie wdając się w subtelny rozbiór diagnostyczny, wskazanie do otworzenia krtani czy tchawicy stawić można w trzech słowach: „Chory jest w niebezpieczeństwie“, a to albo: czysto dla tego, że się dusi; lub też jest zatrucie krwi i prócz tego przypadłości zaduszenia! W pierwszym razie operacyja jest stanowczo ratującą życie. W drugim chory może mieć o połowę więcéj nadziei wyzdrowienia. Przy tak uproszczoném wskazaniu nie ma potrzeby lekarz wdawać się w drobnostkowy rozbiór, czy dławiec i błonica są istotą, czy tylko stopniem od siebie różne; dość mu wiedzieć, że brak oddechu staje się groźnym, aby przystąpić do otworzenia tchawicy.

Większość, terapeutów nawet, na to się zgadza, że: jeżeli przy trudném oddechu z powodu ścieśnienia otworu dróg powietrza, po użyciu wewnętrznych a mianowicie wymiotnych środków w ciągu 24 godzin nie następuje ulga, przepowiednia zaczyna być smutną.

Otworzenie więc sztucznej drogi powietrzu staje się jedynym środkiem ratunku, do którego wcześnie potrzeba się uciec, choćby się „post festum“ miało nawet pokazać, że można się było bez tracheotomii obejść. Bo sama operacyja nie naraża i narażać niepowinna chorego na niebezpieczeństwo, i to poręczenie czy zapewnienie powinien lekarz otaczającym w każdym wypadku dawać.

„Jednak“ — powiedzą niechętni — „po tracheotomii wszakże chorzy też umierają; jeżeli nie na zapalenie krtani, błonicę, to na zapalenie płuc lub oskrzeli“.

Umierają to prawda, ale się nie duszą. — Umierają najczęściej dla tego, że za późno krtań czy tchawicę otwieramy. — Od dawna

byłem tego przekonania (a że nie było ono odosobnionem, później się objaśniłem), że następcze po przecięciu tchawicy zapalenia oskrzeli lub płuc nie wynikają z tego, że chory wdécha nieogrzane suche powietrze (bo go przecież można sztucznie ogrzać i parą nasycić), ale z tego, że opóźniając otworzenie tchawicy, sprawa chorobowa n. p. błonicy miała czas rozszerzyć się w tchawicy poniżej miejsca, gdzie ją otworzyliśmy i dosięgnąć nawet drobnych oskrzeli. Przy obrzęku zaś głośni, lub przy niebłonicowym dławcu (jeżeli taki istnieje), niedostateczne doprowadzanie tlenu do płuc i niedostateczne wydychanie kwasu węglowego sprowadza takie przekrwienie i zmiany w oskrzelach i pęcherzykach płucnych, że bez żądania cudów nie można wymagać, aby tracheotomija sprowadziła zupełny przewrót do stanu prawidłowego. — Że nie wdechanie zimnego powietrza, ale wspomniane przyczyny powodują następcze zapalenie płuc i oskrzeli, dowód jest w tém, że chorzy, którym otworzono krtań lub tchawicę dla prostego obrzęku głośni, dla uklejów (polipów) krtani lub gardzieli, lub celem tamponowania krtani, dla ciał obcych i t. p., nie ulegają temu następstwu. Gotów jestem posunąć się daléj i twierdzić, że wczesne przecięcie tchawicy ogranicza czyli umiejscawia sprawę chorobową przez usunięcie części dotkniętéj po za obręb działania (czyli funkcyjonowania). Użyję porównania choć odległego z pęcherzem i cewką moczową: jeżeli napotyka się zwężenie cewki, przez które przy zatrzymaniu moczu niepodobną jest najcieńszy cewnik przeprowadzić, uciekamy się do przekłucia pęcherza; odprowadzając mocz sztuczną drogą przez 24—48 godzin spostrzega się z zadziwieniem, że przez zwężenie nawet grubszy cewnik z łatwością przechodzi.

Po tem zboczeniu wracam do przyczyn małego upowszechnienia tracheotomii. Jedną z ważniejszych jest, że nie wszyscy mamy równą ręczną wprawę do wykonania operacyi potrzebną, a przedewszystkiem obawiamy się krwotoku zewnątrz i wewnątrz krtani i tchawicy, który nie jednego ze znakomitych chirurgów w niemały kłopot wprowadził, a przed niedawnym czasem prof. Webera i jego asystentów przez wessanie ustami krwi i zarażenie się błonicą, życia pozbawił.

Otoż tracheotomija żarem galwanicznym usuwa te dwie ważne trudności; po 1sze: wymaga ona bardzo małéj wprawy ręcznej; po 2gie: wykonaną być może przy właściwéj ostrożności dosłownie bez krwi.

Co do historyi tego rękoczynu, prof. Verneuil zakomunikował akademii lek. w Paryżu dnia 23. kwietnia 1872 r. pierwszy wypadek wykonanéj przez niego operacyi przecięcia tchawicy żarem galwanicznym, rokując temu sposobowi operowania wielką przyszłość. Później wykonał on ją razy 4, a jego asystent p. Bourdon raz. Razem więc wykonano go w sześciu wypadkach, z tych w dwóch a mianowicie: przy obrzęku głośni i tężcu przyrannym z szczęśliwém zejściem, podczas gdy cztéry inne t. j. dwa przy tężcu, jeden przy obrzęku głośni a jeden przy dławcu zakończone śmiercią.

Jednak prawo pierwszeństwa przywłaszcza sobie prof. Amussat, który tę operacyję dla wydobycia kamyczka z tchawicy ‚u chłopca 13 letn. w dniu 13. kwietnia 1870 r. miał zrobić. — Prof. Voltolini wykonał ją dla wycięcia narostu zatykającego krtań 11. czerwca 1872 r.

Oprócz tego pp. St. Germain, de Rance i Muron robili doświadczenia na psach, otwierając tchawicę nożykiem z kuleczką, w ogniu rozżarzonym. Na człowieku, zda się, sposobu p. St. Germain nie próbowano.

Operacyja przecięcia tchawicy żegadłem galwanicznem i postępywanie Verneuil'a, Amussat'a i Voltoliniego są szczegółowo przez p. Bourdon w „Archives générales de Medecine T. 1. 1873" opisane, dla tego ich tutaj powtarzać nie będę tém mniéj, że wtenczas, kiedy tę operacyję dwa razy, 22. i 31. marca 1873 r. wykonałem, praca p. Bourdon nie była mi w wszczegółach znaną Opowiem więc własne tylko spostrzeżenia, jakie z ćwiczeń na trupie i z trzech wypadków na żywych zebrałem.

Nic łatwiejszego, jak operacyja tracheotomii nożem na trupie. Krew dna cięcia nie maskuje, krtań i tchawica zachowują się spokojnie. Zastępując nóż żegadłem galwanicznem, przecina się skórę idąc warstwami coraz głębiej, aż się przed sobą odsłonioną tchawicę widzi. — Wtenczas najlepiej w więzie obrączko-tarczowym rozpocząć i cięcie przedłużyć przez chrząstkę obrączkową ku dołowi, ile potrzeba.

Na trupie wykonywałem przecięcie tchawicy i w drugi sposób: przepalając tkanki z głębi ku powierzchni (sposób, którym operował Amussat). — Na ten cel posiadam kilka igieł sierpowych w półkola różnego promienia zgiętych, tnących nie bokami, lecz po zgjęciu. Rozmiar igieł jest taki, że po odtrąceniu grubości warstsw, cięciwa łuku igły odpowiada żądanéj długości rany w tchawicy. — Taką igłę nawleczoną drutem platynowym tak, że oba jego końce są równie długie, zakłuwałem w wiąz stożkowy (L. conoideum) i wykłuwałem

ku dołowi. Drut ujmuje się ciążkami połączonémi ze stosem i przesuwając go jakby piłeczkę, przepala się tkanki od błony śluzowéj ku skórze.

Na żywym tego sposobu nie próbowałem i miałbym mu wiele do zarzucenia.

Zbytnio rozżarzony drut może sprowadzić krwawienie błony śluzowej wpierw, nim jeszcze istnieje otwór skórny; po drugie może się drut nadmiernie rozpalony łatwo zerwać, choć druga połowa jego leżąca w ranie, zabezpiecza od przerwania operacyi. Wreszcie zakłucie i wykłucie igły na żywym może przy niespokojności chorego, szamocącego się z bezdechu, być rzeczą arcytrudną.

Zalecać więc można tylko sposób pierwszy t. j. operowanie żegadłem zupełnie jakby nożem, i nad tym sposobem kilka własnych spostrzeżeń wymienię:

Trzymając w prawej ręce żegadło do czerwoności tylko, a nie aż do białości rozpalone, należy wskazicielem lewej ręki wymacać chrząstkę obrączkową i na krótką chwilkę tchawicę przez nacisk unieruchomić, wbijając czyli wpalając żegadło 3 linije nad paznokciem w skórę przez całą jej grubość. — Dalej prowadzi go się jak nożyk ku dołowi, pilnując ściśle środkowej linii. aż skóra na żądanej długości 3 do $3\frac{1}{2}$ cent. nie zostanie przeciętą. Jedną ostrożność mógłbym zalecić, t. j. żeby nie starać się skórę jednem pociągnięciem na całej długości przeciąć. Do białości silnym stosem rozpalone żegadło potrafi tego dokonać, lecz szybkie przecięcie naraża na zakrwawienie do czerwoności zaś rozpalone cienkie, oddając cieplik tkankom, szczególniej w głębszych warstwach stygnie i nie tnie. Dobrze więc jest żegadło co 2 lub 3 sekundy z rany unosić, przez co ono na nowo się mocniej rozżarza — i wykonywać cięcia ruchem ołówka przy cieniowaniu rysunku.

Przecięte tkanki rozstępują się szeroko, tak że zbyteczną jest brzegi rany haczykami rozciągać, a owszem szkodliwą, bo łatwo można przez to środek rany na prawo lub lewo przesunąć, przez co się na liniję białą, między mięśniami mostkognykowemi i mostkotarczowémi, nie trafi. Przeciąwszy powięź szyjną i zbliżając się do tchawicy zachowuję tę ostrożność, że narzędziem tępém n. p. żłobkowym zgłębnikiem, staram w dolnym kącie rany tkanki pokrywające tchawicę ku dołowi zesunąć, aby kauter ze splotem żylnym albo z gruczołem tarczowym się nie spotkał.

Przed otworzeniem tchawicy dobrze jest, choć nie koniecznem, unieruchomić ją podwójnym haczkiem Laugenbecka, i zacząć przecięcie od więzu obrączko-tarczowego Przy otworzeniu tchawicy nie spostrzega się tego syczenia, bulkotania i parskania, jak przy otworzeniu jej nożem, prawdopodobnie dla tego, że się nic krwi do krtani nie dostaje, którąby odruchu wyrzucania jej przez kaszel podbudzała. Rozwarłszy nieco brzegi rany rozszerzaczem n. p. Trousseau'a wprowadza się rurkę oddechową, chociaż ja ją bez rozszerzacza w moich wypadkach, li po paznokciu wprowadzałem.

Tem łatwiéj to uskutecznić można, jeżeli się posiada rurkę, jaką ja sobie sporządzić kazałem, mianowicie kształtu klinowatego, która dopiero przez wsunięcie wewnętrznéj rurki nabiera okrągłego światła.

Operując galwanokaustycznie, ma się istotnie to złudzenie, jakby się cięcia prowadziło w wosku, a mówiąc trywijalnie, „operacyja idzie jak po maśle“, bez krwi, bez alarmów.

Sądząc z góry, możnaby przecięciu żarem galwanicznym tchawicy zarzucić, że obrzęknięcie tkanek i odczyn następczy będą bardzo silne.

Również uprzedzając odpowiedziałbym, że masa drutu platynowego w żegadle, a tem samem ilość cieplika naraz w niem zawartego jest tak małą, że wystarczy do przepalenia dotkniętych niem tkanek, ale nic do udzielenia się sąsiedztwu, tém mniéj, że powierzchnia żarząca się wynosi 2 milm. szerokości i 1 $^1/_2$ centm. długości, a ta przesuwana po stosunkowo wielkiéj powierzchni złego przewodnika jak ciało ludzkie, nie ma czasu do udzielenia cieplika otoczeniu.

Możnaby nawet i utrzymywać, że i ból jest mniejszy, jak przy nożowéj operacyi, ponieważ w chwili jak nerw jakiś czulny zostaje przeciętym, w tej samej chwili pokrywa powierzchnię cięcia warstewka zweglona.

Wspomniałem, że powyższe uwagi nasunęły mi się przy doświadczeniach na trupie i przy trzech operacyjach na żywych. — Otóż uprzedzam, że wszystkie 3 zakończyły się śmiercią; a czy ta ostatnia wypadkowa mówić ma przeciw temu nowemu sposobowi operowania, lub za nim, ocenę zostawiam Szanownym słuchaczom, opowiadając ołówkowy rys tych wypadków:

„Dnia 22. marca 1873 r. proszony byłem przez kolegów M. i S. do wykonania trachcotomii u dziecka półtorarocznego, które chore

było od dni 8miu na błonicę. Takowa poczęła się w błonie śluzowej nosa, przewędrowała gardziel i podniebienie, a obecnie zajmowała całą drogę oddechową. Zaduszenie, sinica, bezczułość zupełna, brak tętna. Wykonałem tracheotomiję sposobem powyż opowiedzianym. Wprowadzona rurka wywoływała napady kaszlu i zaduszenia, utrzymałem więc brzegi rany tchawicy rozwarte haczkami kauczukowemi. Ulga przez oswobodzenie oddechania i zmiana wyglądu dawały otaczającym wszelką otuchę, i my lekarze takżeśmy się chwilę łudzili; mimo to dzieciak w 12 godzin późniéj zmarł na zatrucie błonicowe.

Drugi wypadek przedstawił dla obserwacyi wiele przedmiotu zajęcia. Był to mężczyzna 28-letni, który przebył podczas panującéj epidemii ospy, krwawną ospę z przebiegiem poronnym. Jako wracający do zdrowia mógł się już po sali przechadzać, gdy wieczorem 23. stycznia 1873 r. nagle dostaje duszności, która zdała się każdéj chwili życiu zagrażać. Pod moją niebytność przyzwano tu obecnego kolegę W., który zarządził co uważał za właściwe z taką ulgą, że dnia następnego mogliśmy chorego zbadać wziernikiem i sprawdzić istnienie obrzęku głośni. Lecz tegoż dnia wieczorem brak oddechu i zaduszenie stały się tak zatrważającemi, iż bezzwłocznie przystąpiliśmy do tracheotomii, którą zwykłym sposobem, nożem, wykonałem, lecz dosłownie *in cadavere* dokończyłem. Sztuczne oddéchanie metodą Silwestra, przywróciło chorego do życia.

Przebieg dalszy był zupełnie pomyślnym i pacyjent w dni 23 po operacyi, 16. lutego, bez rurki tchawicowéj z głosem dźwięcznym, jako zdrów szpital opuścił.

W dniu jednak 31. marca r. 1873, więc w sześć tygodni późniéj, zjawił się powtórnie z takiemi przypadłościami zaduszenia, że nie badając nawet wziernikiem, pospiesznie przystąpiliśmy do otworzenia powtórnego tchawicy, które żegadłem galwanicznem postanowiłem wykonać. Lecz w przystępie niedorzecznego sentymentalizmu dałem choremu wybór operacyi w chloroformie, jak to widziałem Laugenbeck często robi, lub bez chloroformu. Chory żądał być znieczulonym. Lecz gdy ledwie 1 do $1\frac{1}{2}$ drachmy chloroformu została zażytą, odpowiadając zupełnie przytomnie, nagle się zerwał, chwytając się rękoma za głowę z jękiem „głowa moja, głowa“, zsiniały wznak się przewrócił i oddechać przestał. Spiesznie przeciąłem żegadłem pokrycia tchawicy i nadciąłem wiąz obrączko-tarczowy. Lecz ponieważ ruchy przy sztucznem oddéchaniu, robionem przez

wspomnianego kolegę, nie dozwalały kauteru spokojnie i równo prowadzić, cięcia dokończyłem nożem i rurkę zaprowadziłem. Dopiero po przeszło półgodzinnych usiłowaniach oddech i tętno powróciły, lecz chory został bezprzytomnym. — Wstawiły się jednostronne kurcze tężcowe, zgrzytanie zębów, drgawki konwulsyjne i chory oddechając rurką swobodnie, w tym stanie po 14 godzinach życie zakończył.

Przy oględzinach pośmiertnych znaleźliśmy: głośnię nacieklą, obrzękłą; ściany krtani wzajemnie się dotykające, w prawéj połowie ropień zawierający martwaka chrząstki tarczowéj $1 \frac{1}{2}$ centim. długiego, a 9 milm. szerokiego. Miąższ mózgu i błony jego mocno przekrwione; prawe płuco przyrośnięte, płuca obadwa silne, przekrwione; w prawej połowie serca płynna krew.

Z tego widoczém nam było, że przyczyną objawów za życia była sprawa chorobowa ospy, jako zapalenie ropne chrząstek krtani—, a bezpośrednią przyczyną śmierci, niewłaściwe podanie chloroformu.

Trzeci wypadek odnosi się do dziecka 4-letniego, od dni siedmiu na błonicę chorego. — Sinica, zaduszka i poczynająca się bezczułość.— Tracheotomiję żarem galwan. wykonałem w dniu 7. grudnia 1874. Chcąc oznaczyć, wiele czasu operacyja zajmuje, prosiłem jednego z kolegów, aby z zegarkiem w ręku obserwował; pokazało się, że trwała ze wszystkiem minut siedm.

Co do przebiegu: to dwa pierwsze dni po operacyi dawały wszelką otuchę wyzdrowienia, 3go dnia okazało się małe stępienie u szczytu lewego płuca, następnego dnia całe płuco było zapalonem. Oddech choć przyspieszony (48 n. m.) był swobodnym, dziecko spokojném. Lecz dnia 6. życie na zapalenie płuc zakończyło.

Bez trudności odgaduję myśl, która się wielom z słuchaczy teraz nasuwa: „Z trzech wypadków, które się zakończyły śmiercią, chcesz zachęcający do tracheotomii galwano-kaustycznéj zrobić wniosek?“ — Odpowiem: tak jest! — bo kto zwrócił uwagę na treść choć pobieżnie skreślonych wypadków, to pojmie łatwo, że operacyja tyle się przyczyniła do śmierci, co Lycopodium lub Carbo podane w 30stéj potędze! a że operuje się czy żelazem, czy platyną w warunkach, w których jak to mówią „i święcona woda (n. p. z L.) nie pomoże“, to nie w sposobie operowania leży wina, ale przesądzie, którego nożem nie przetniesz, ani ogniem nie przepalisz!

Ale wrócę do założenia, powtarzając, że operacyja przecięcia

tchawicy żarem galwan. ma wyższość nad wykonaniem jej nożem w tém, że:

po 1sze, nie potrzeba do niéj połowy téj wprawy, co do operacyi nożem; po 2gie, że niema niebezpieczeństwa z krwawienia, które przy małych, tu wspomnianych ostrożnościach nie bywa żadne.

Wreszcie sam narząd galwano kaustyczny na ten cel jest dla każdéj kieszeni przystępnym. Tak jak ja go obmyślałem, a p. Leiter w Wiedniu go wykonał, kosztuje ze wszystkiem 50 złr. w. a. —

Składa się on z kubełka z twardego kauczuku, 26 cent. wysokiego, w średnicy 18 centimetrów. W nim para Grove'go o powierzchni działającéj 840 cent. platyny i odpowiedniej cynku. Kubełek przenoszalny z kabłąkiem metalowym zamknięty jest szczelnie nakrywką, przez którą wychodzą bieguny i z niemi połączone przewodniki z rączką żegadła, 1 ½ cent. długiego Oprócz tego jest i trzeci otwór w szczelnej nakrywie na rurkę guttaperkową, której drugi koniec wpuszcza się w szklankę rozczynem potażu lub tylko wodą napełnioną. Ta chłonie tak dobrze gaz podazotowy, że po ½ godzinnem staniu narządu, żadnych się par duszących w izbie nie czuje. Chirurgowie z powołania zarzucą: „po co tego wszystkiego! do tracheotomii potrzeba noża i rurki krtaniowej"; — to prawda, gdyby tylko w składach materyjałów aptécznych i narządów chirurgicznych można, choćby po podwyższonych cenach, dostać i rąk Panów opponentów.

Prócz tego utrzymuję, że dopóty nie będzie zachęcających rezultatów tracheotomii, dopóki nie będzie się operować wiele i wcześnie, i dopóki nie będą operować wszyscy. Dzisiaj w większości nietylko „Clericus, ale i medicus abhorret sanguinem". Otoż na kończynach opaską Esmarcha, — a na szyi (gdzie tejże założyć niepodobna) żarem galwanicznym można operować bez krwi.

Zamiast na początku prosić o wyrozumiałość, dopełniam tego przy końcu. Nie miałem zarozumiałości powiedzenia czegoś zupełnie nowego. Jeżeli jednak prof. Verneuil jeden wypadek z dobrym zejściem (bo reszta wypadków była wykonaną później z niepowodzeniem) mógł akademii lekarskiej ogłosić, to wybaczycie Szanowni panowie i koledzy, że ja trzy, w niefortunnych warunkach wykonane, jako pouczające opowiedziałem. — Jeżeli Malgaigne w swoim czasie ogłosił światu nowy sposób otwierania krtani w błonie tarczogaykowej — Laryngotomie souchyoïdienne —, w którą sam tylko wierzył, a wątpię czy ją na żywym wykonał, to przecież nie grze-

chem jest, nawet w tak poważnem gronie wypowiedzieć pragnienie, aby się u nas ta operacyja w ogóle upowszechniła, a w szczególe udoskonaliła.

Jeżeli ku temu na szalę zdań choć ziarnko na korzyść przyrzuciłem, to powiem: In magnis et tentasse sat!

W rozprawie: Dr. J. Szeparowicz (ze Lwowa) zapewnia się przedewszystkiém, że ze znanych w piśmiennictwie wypadków rozcięcia tchawicy sposobem wspomnianym, żaden nie był wykonanym poniżéj gruczołu tarczykowego. Co do metody wskazanéj przez prelegenta, wątpi, ażeby posiadała ona takie zalety, ażeby kiedykolwiek w chirurgii zyskała sobie prawo obywatelstwa. Zarzuca zaś takowéj przedewszystkiem to, iż rozcięcie tchawicy trzeba często wykonywać poniżéj gruczołu tarczowego, a to np. w wypadkach ugrząznięcia w tchawicy ciała obcego; w tem zaś miejscu metoda prelegenta nie jest wcale możebną z powodu gęstych sieci żylnych, z których w pewnym czasie po operacyi mogłoby wystąpić krwawienie nie do zatamowania, jeżeli się naczynia nie podwiąże; ograniczyć by ją zatem trzeba do przecięcia tchawicy tylko po nad gruczołem tarczykowym. Co do wskazanéj przez prelegenta korzyści, że rękoczyn żarem galwanicznym odbywa się prawie bez krwi, zwraca mowca uwagę na sposób przecięcia tchawicy nożem, który opisał dokładnie w „Przeglądzie lekarskim“ z r. b., a wedle której operować można nożem prawie literalnie bez kropli krwi. Nie może też pominąć okoliczności, że tracheotomija najczęściej wykonywaną być musi natychmiast i bez wszelkich przygotowań, jak to mówią „na zawołanie“, sposób operowania żarem galwanicznym zaś wymaga i osobnego przyrządu i wielu przygotowań, z tego względu więc traci również wiele na wartości. Wreszcie, jakkolwiek operacyję można w 7 minutach ukończyć, łatwo stać się jednakże może, że wśród operacyi nagle prąd ustanie, a w takim razie trzebaby ją nożem dokończyć, co przy braku wglądu w zwęglone tkanki może być wielce niemiłem, a nawet niebezpiecznem.

Dr. A. Kaczkowski (ze Lwowa) mówi kilka słów o skutecznych przeciw dławcowi krtani środkach homeopatycznych.

Dr. A. Obaliński (z Krakowa) podziela w zupełności zdanie Dr. Szeparowicza co do sposobu operowania przez prelegenta omówionego. Żaru galwanicznego używa często do operacyj naczyniaków itp., miał więc sposobność spotkać się niejednokrotnie z zawodami i

przerwami w działaniu nawet dobrego przyrządu. Z drugiej strony mogłyby przyrządów takich używać tylko większe szpitale i kliniki; lekarzowi praktycznemu będzie przyrząd taki zawsze za drogi, tem bardziéj, że używać go może bardzo tylko rzadko a korzyści przed nożem nie przedstawia widocznych.

Prelegent wyjaśnia, że głównym celem jego było, podać mniéj wprawnym do noża i bojaźliwym kolegom sposób operowania łatwiejszy, ażeby tym sposobem operacyję przecięcia tchawicy bardziéj rozpowszechnić. Na ostrożności potrzebne wobec sieci żylnych zwrócił uwagę, a dodać tylko musi, że tkanki przecięte nie bywają wcale zwęglone, wejrzenie w ranę jest dobre, możnaby więc i nożem operacyję kończyć; a wreszcie przyrząd taki, jaki Leiter mu sporządził, jest prawie niezawodzącym i nie miewa kaprysów, można więc z ufnością na nim polegać.

3. Następuje wykład p. t.:

„O włókniakach macicy“

Prof. Dr. Czyżewicza (ze Lwowa).

(Odczyt ten z powodu, iż nie otrzymaliśmy rękopismu, możemy umieścić tylko w skróceniu, z zapisków protokolarnych posiedzenia.)

Przedmiot rozprawy tj. włókniaki, są to wyrośle, które albo wiszą na szypułce, lub też ułożone są w ścianach macicy, które rozpierają, a otoczone są tu torebką, która zawiera włókna mięsne przyczem mogą znajdywać się pod samaż błoną śluzową (f. submucosum), w środku grubości ściany (f. interstitiale), lub też pod otrzewną (f. subserosum). Nowotwory wiszące na szypułce stanowią t. zw. polipy (ukleje), w przeciwnym razie zowiemy je włókniakami (Fibroma).

Co do ich budowy, składają się one z kulistych guzów rozmaitéj wielkości i często zlanych ze sobą, w których gołem okiem dostrzedz można włókna dośrodkowo idące, lub też mają budowę więcéj rozlaną, a takie guzy miewają też zwykle szerokie podstawy.

Przyczyny powstawania tych nowotworów są bardzo niejasne. Prelegent wspomina tylko, że wiele bardzo wpływa na tworzenie się usposobienie chorych. Najczęściéj wydarzają się one międz,

30 a 40 rokiem życia; zamęzcie, porody, nie mają wyraźnego wpływu na ich powstawanie. Napotykają się w ogóle często i wedle doświadczenia prelegenta w pewnych okolicach szczególnie często, w innych rzadziéj. U nas są tak częste, że na 15 do 20 wypadków chorób kobiecych z pewnością przypada 1 wypadek włókniaka macicy.

Przypady wywoływane niemi pochodzą od wpływów mechanicznych, głównie jednak polegają na krwiotokach i bólach, z których pierwsze powstają z powodu naprężenia torebki, drugie z powodu zadrażnienia i kurczów macicy.

Rozpoznanie włókniaków macicy polega na stwierdzeniu guzów w jamie macicy, do czego użytym być musi zgłębnik maciczny; jakoteż na wiadomych oznakach guzów zawartych w ścianach macicy lub pod jéj otrzewną.

Przebieg cierpienia niemi wywołanego bywa różny; głównie zaś odróżniamy 2 postacie: *a)* krwotoczną i *b)* gdzie krwotoki są mierne, a natomiast wydziela się obficie surowica różowawa lub żółtawa, a krwotoki pojawiają się dopiero, gdy obrzęk występuje z ujścia macicy. Ztądteż osoby cierpiące na taki nowotwór bywają zażyłe, lub też nikłe i niedokrewne.

Wzrost zwykle powolny, bywa niekiedy szybkim, tak że nowotwór w kilku miesiącach może uróść do wielkości głowy dziecka.

Jako dalsze przemiany nowotworów tych znane są: zanik ich zupełny, skostnienie, zgorzel, jakoż dobrowolne urodzenie się takowych.

Powikłania rzadsze stanowią: *a)* ciąża Pytanie, czyli kobieta z włókniakami macicy może zajść w ciążę, jest dziś stanowczo rozstrzygnięte. Prelegent widział w ostatnich miesiącach 3 wypadki ciąży równocześnie z włókniakami macicy Jeden z tych dotyczył kobiety 43 letniéj, po 1szy raz ciężarnéj, która cierpiała przedtem na przodozagjęcie macicy, a następnie na włókniaki macicy, z których jeden wyprostował opadnięte dno macicy, a przez powłoki brzuszne dał się wyczuć jako guz wielkości główki dziecka. Od pewnego czasu macica u tej chorej rosła, co skłoniło do rozpoznania włókniaka śródmacicznego, gdy w tem po 9 miesiącach chora urodziła chłopca 9 miesięcy rozwoju. Towarzyszący porodowi krwotok i brak bolów zmusiły do operacyi kleszczami. — Badanie zaś potwierdziło istnienie ukleju (polipa) macicy. W 2gim wypadku wystąpił krwotok z bezwładnością macicy po porodzie

b) Torbiele jako powikłanie włókniaków macicy, widział prelegent w 2 wypadkach. W wypadku jednym w ciagu 6 tygodni cały brzuch był napełniony torbielami. Drugi wypadek dotyczył osoby, która nigdy nie rodziła, a która cierpiała na włókniaka macicznego wielkości pięści. W podróży dostała takowa krwotoku, a kiedy przyjechała do domu, badanie wykazało torbiel wielkości głowy dziecka, który dobrowolnie przepękł przez kiszkę stolcową, poczem znowu wybadać można było włókniak macicy, a torbiel nie powiększył się więcej. Niekiedy powstają także torbiele w samym guzie i przeistaczają go na t. zw. włókniak torbielowy (Cystofibroma), który nawet uważano za torbiel jajnika, a dopiero operacyja wykazała błędne rozpoznanie.

W leczeniu znanych jest bardzo wiele usiłowań do usunięcia włókniaków. Operacyje włókniaków są dość niebezpieczne, dlatego często wypada ograniczyć się do używania soli jodowych naturalnych lub sztucznych, jak jodku lub bromku potasu, które w praktyce mimo zwykłego wyniszczenia takich chorych okazują się zbawiennemi; dla tego też nie należy bezwzględnie usuwać leczenia, szczególnie tych obrzęków, kąpielami i wodami jodowemi.

Głównem wskazaniem do leczenia są krwotoki. Savauge (?) radził w celu usunięcia takowych, wstrzykiwanie czystego nastoju jodowego lub zmięszanego z gliceryną, a środkowi temu przypisywano nawet działanie na wessanie guza. Routh zalecał wstrzykiwania półtorochlorku żelaza, ten środek jednakowoż wkrótce jako bezskuteczny zarzucono. Hegar zalecał użycie gromłokłócia (Electropunctura). W ostatnich czasach Hildebrand i Świderski zalecali jako bardzo skuteczny środek, po którym włókniaki łatwiej się wyłuszczają, zastrzykiwanie podskórne ergotyny. Powstają wprawdzie niekiedy po tych zastrzykiwaniach ropnie, prelegent jednakowoż uważa środek ten jeszcze za najlepszy. Ostatecznym środkiem na krwotoki jest zatkanie pochwy (tamponada).

Powoli zaczęto myśleć o wydaleniu nowotworów za pomocą operacyi, a pierwszy który klinicznie rozpoznany włókniak operował, był Baker Brown, z wynikiem jednak niepomyślnym. Sposób Browna, Nelatona itd. rozcięcia ujścia macicznego jest dobry, gdzie napięcie ścian przewodu szyi jest mocne. Velpeau i Dupuytren pierwsi robili wyłuszczenie włókniaka na zwłokach, lecz wykonali rękoczyn ten na żywych dopiero Amusat w r. 1871 w 3 wypadkach, z których 2 wypadki pomyślnie się zakończyły; Velpeau z niepomyślnym

skutkiem w 2 wypadkach, Demarquay w 3 wypadkach, z których dwa zakończyły się śmiercią.

Simpson opisuje w r. 1867. 16 wypadków włókniaków operowanych, których procent śmiertelności wynosi 33. Sims operował włókniaki macicy w 3 wypadkach, z których 2 umarły, a później jeszcze w 1 wypadku. W Niemczech pierwszy Langenbeck wykonał tę operacyję, inni gynekologowie jednak obawiali się tego rękoczynu, a każdy stawiał inne doń wskazania I tak Kiwisch radzi tylko wtedy operować, jeżeli nowotwór nie przechodzi wielkości orzecha, a West uważa operacyję tę nawet przy najkorzystniejszych warunkach za bardzo ciężką i niebezpieczną. Obecnie jednak operacyje te stały się dość częstemi. i pojawiają się coraz to nowe ogłoszenia w tym kierunku. Metody operowania włókniaków, jakie dziś używamy, są: *a)* wyłuszczanie nowotworu, palcami lub narzędziami, a ta metoda da się zastósować przy włókniakach złożonych z pojedyńczych kulistych zrazów. które mają torebkę słabą i *b)* wycięcie nowotworu nożycami Siebolda lub Simsa, przy nowotworach, które silnie z macicą są połączone. — Oba te sposoby dadzą się bardzo dobrze wykonać, gdzie warunki są dobre. *c)* Prócz tych używa się jeszcze t. zw. ecrasement. Wspomnieć wypada tylko, że ecraseury, jak Chassaignaca, nadają się tylko do operacyi małych guzów z cienką szypułką, zresztą wszystkie podobne narzędzia są do niczego; jedynie obawa krwotoku skłania do operowania niemi. Kilka, mianowicie 3 wypadki jednak, które prelegent wyłuszczał, przekonały go, że krwotok trwa tylko tak długo, jak długo torebkę się przecina, poczem zupełnie ustaje.

Operacyja wyłuszczenia nowotworu jest bardzo prostą. Przecina się torebkę nowotworu w długości na 1 do 3′, wprowadza się palec pomiędzy takową a nowotwór i odkleja go, przyczem bardzo pomocne jest uchwycenie guzu szczypcami Simpsona i ściąganie jego ku dołowi. Jeżeli wyłuszczenie nie uda się w jednem posiedzeniu, ponawia się takowe w kilku odstępach. Nie wszystkie jednak włókniaki dadzą się tak wyłuszczyć, a natedy trzeba je wyciąć. Jeżeli droga do macicy otwarta, chwyta się nowotwór szczypcami, ściąga się ku dołowi, bierze w ręce ostre nożyce, obejmuje część guzu i na rece odcina.

Prelegent okazuje w końcu zachowane w wyskoku okazy włókniaków macicy, które w ostatnich czasach operował. P i e r w s z y z nich o bardzo szerokiej podstawie z dna macicy wychodzący został

w 2 posiedzeniach wyjęty w ten sposób, że został cały przepołowiony i jedna połowa odcięta, poczém po 48 godzinach wycięto podobnie drugą połowę.

Drugi wypadek dotyczy kobiety około 40 lat wieku, matki 5ga dzieci, która od 18 lat nie rodziła, a od sześciu lat cierpiała na włókniaka macicy bardzo znacznéj wielkości, którego jednak z powodu zupełnego zamknięcia macicy nie można było operować. Co miesiąca pojawiały się z miesiączką bóle i krwotoki. W ostatnich dniach marca r. b. dostała chora wśród regularności silnych bolów, przeciw którym stosowaliśmy podskórne zastrzykiwania morfiny. Podczas tego ujście się rozszerzyło do średnicy 2″, tak, że prelegent przewidywał możność operowania, odjechał jednakowoż ze Lwowa. Po pięciu dniach obrzęk o tyle wysunął się z macicy do pochwy, że go można było wyciąć. Jakoż pierwszą część wyciął w zastępstwie asystent jego nożycami Siebolda, a po dwóch dniach odjął część drugą ekraserem. — Wkrótce wystąpiła reszta guzu i wystawała z części rodnych, gnijąc bardzo rychło, lecz prelegent powróciwszy z podróży, wyłuszczył ręką ostatnią tę część z macicy. Całą operacyję nowotworu, który ważył 1600 grm, wykonano bez chloroformu. — Zaraz po operacyi wstawiły się objawy zapalenia śródmacicznego zgorzelinowego (Endometritis septica). Chora jednak wyzdrowiała, a po 6 tygodniach wystąpiła pierwsza miesiączka bez bolów.

Trzeci wypadek włókniaka uklejowego, wyrastającego również z dna macicy szeroką podstawą, operował asystent prelegenta. Ujście macicy było rozszerzone, a z niego sterczał czubek nowotworu, który próbówano odjąć ekraserem, co się jednak nie udało, takowy bowiem ześlizgiwał się z czopkowatéj powierzchni guzu. W dalszym ciągu wystąpiły jednak silne bóle i nowotwór począł się zniżać, tak, że jedna część mogła być odciętą nożycami Siebolda. We dwa dni potem nastąpiło ropienie z guza, który został na całéj powierzchni palcami odłuszczony.

Przebieg po operacyi był we wszystkich wypadkach dziwnie lekki, a najcięższy w wypadku 2gim, w którym osoba chora była przed operacyją mocno wycieńczoną. Operacyja nie jest więc tak bardzo niebezpieczną, zależy jednak wiele od czasu, w którym się operuje. Przedewszystkiem zaś należy wyczekiwać pory, w któréj przyroda sama dopomaga operacyi rozszerzeniem ujścia i opuszczeniem guza ku dołowi, nie używać ostrych narzędzi, tylko tępych haków pewnéj siły i mieć dobrą asystencyję — a wtedy operacyja jest dość łatwą.

W rozprawie nad tym wykładem Prof. Biesiadecki (z Krakowa) zwraca się ku rozpoznaniu anatomicznemu prelegenta, który nazwał przedstawione nowotwory włókniakami, t. j. nowotworami złożonemi z tkanki łącznéj; nowotwory przedstawione jednak nie są wszystkie włóknistemi, lecz po części mięsakami (Sarcomata). W szczególności preparat dotyczący 1go wypadku jest torbielo-mięsakowym (Cystosarcoma), który z błony śluzowéj i podśluzowéj się wytworzył, ma więc zupełnie inny początek, jak guz wyjęty, przytoczony w wypadku 2gim. Ostatni bowiem jest mięsakiem wrzecionowato-komórkowym (Sarcoma fusocellulare Virchowa, Rokitanskiego Carcinoma fasciculatum), w którym powstały krwiotoki, a w którego skład możebnie wchodzą i komórki mięsne prążkowane, jak w wypadku Webera, w którym takowe miały powstać z komórek bezbarwnych krwi wynaczynionéj. Inne przez prelegenta podane nowotwory są włókniakami (fibroma) lub mięśniakami (myoma); żaden z tych nowotworów nie posiada jednak, jak to prelegent twierdzi, torebek, a niektóre z nich dają się tylko z łatwością wyłuszczyć z miąższu macicy, jak to jest znaném z włókniakami.

Dr Bojanowski (z Kościan) zwraca uwagę, że ergotyna w roczczynie wodnym zastrzykiwana nie sprawia bólu i nie wywołuje nigdy ropni podskórnych, jak o tem się sam z kolegami swemi przekonał.

Dr. Kaczorowski (z Poznania) doświadczał również bardzo dobrych skutków z zastrzykiwań ergotyny podskórnych przy krwotokach wywołanych włókniakami macicy, które nawet przyczyniają się do wykluczania łatwiejszego takich nowotworów. Zaleca przytem bardzo przetwór ergotyny wyrabiany w Berlinie przez Wernicha.

Prelegent odpowiada na przemówienie Prof. Biesiadeckiego, że chodziło mu głównie o stronę kliniczną i operacyjną w swym wykładzie; jako nieobznajomiony z badaniem drobnowidzowem nie badał i nowotworów przedstawionych w tym kierunku, a to co o nich podał, wywnioskował tylko z oględzin gołem okiem. Co do zastrzykiwań ergotyny, próbował rozmaite tejże przetwory, jakoż potwierdzić może, że powstawanie ropni zależy od przetworów użytych, które jednak są bardzo niejednostajne. W skutki tak znakomite, jak je przedstawił Dr. Świderski, nie wierzy zresztą, a uważa je za dobre tylko przy mocnych krwotokach, podczas kiedy kurcze macicy sprowadzone ergotyną są więcéj przyrody tężcowéj, a o tych zachodzi pytanie, czyli mogą posłużyć do wyrzucenia z siebie treści. Nadto

ergotyna działa niekiedy w przykry sposób, jak tego miał przykład na położnicy, któréj zadał w lewatywie ½ drachmy ergotyny, poczém w pół godziny wystąpiły wybitne objawy zatrucia ergotyną, a w 3 godziny chora amarła.

4. Następuje wykład p. t.:

„O mierzeniu pola widzenia za pomocą perimetru Förstera“

przez

Dra Łasińskiego (z Wrocławia),

(który również podajemy w streszczeniu tylko, z powodu, iż najważniejszą rzeczą w wykładzie tym były liczne fotografije i obrazy przedstawiające pola widzenia w rozmaitych chorobach ocznych, bez których sam wykład byłby często niezrozumiałym; sporządzenie zaś takowych z przyczyn łatwych do pojęcia nie mogło nastąpić).

Po krótkim wstępie, w którym prelegent streszcza pogląd na historyję perimetru Förstera, przystępuje do opisu tego przyrządu, objaśniając skład jego na zdjętéj z niego fotografii. Następnie stara się wyjaśnić użycie jego, jako téż sposób rysowania pola widzenia. Przechodząc do założenia, wykazuje korzyść tego perimetru przy badaniu pojedyńczych chorób ocznych, kładąc głównie nacisk na to, że nie tylko rozpoznanie, ale i rokowanie i leczenie najczęściej bez niego ściśle i dobitnie stawianem i prowadzonem być nie może. Przedewszystkiem przedstawia rysunki pola widzenia prawidłowego tak dla koloru białego, jako i dla czerwonego, poczem przystępuje do okazania pól widzenia nieprawidłowych, przy chorobach tak nerwu wzrokowego, jako też i siatkówki.

Mówiąc o jaskrze (Glaucoma), stara się wykazać na rycinach, jak stopniowo z czasem pole widzenia dla koloru białego coraz bardziéj się ścieśnia, tak iż w końcu tylko mała jeszcze obwódka zdrowa pozostaje około plamki żółtéj. Przy téj chorobie stara się też wykazać, że niektóre wypadki jaskry w początkach swoich bez pomocy perimetru rozpoznanemi być nie mogą i popiera twierdzenie to rycinami. Następnie mówi o zaniku postępowym nerwu wzrokowego (Atrophia progressiva nervi optici) i o chorobach, które zmianę tę wywołują, a głównie o t. zw. Neuritis retrobulbaris. I tu stara się wykazać, jak stopniowo coraz bardziéj pole widzenia dla koloru białego ku środkowi się ścieśnia, a zależy mu i tu gło-

wnie na têm, aby dowieść, jak bez perimetru nie można początkowo pewnego rozpoznania w téj chorobie postawić, podczas kiedy z pomocą jego choroba już w najpierwszych początkach rozpoznaną być może, a za tem i leczenie odpowiednie daje się prowadzić. Oświadcza też przy téj sposobności, że choroba ta w pierwszych początkach rozpoznana, wyleczoną być może i zanikowi nerwu da się zapobiedz, a zdanie to stwierdza przytoczeniem historyi kilku wypadków chorób, jakie przed niedawnym czasem miał sposobność badać i leczyć.

Z kolei przystępuje do opisania choroby t. zw. „niedoślepem z powodu nadużycia tytoniu i wyskoku“ i wykazuje, jak ważnem jest rozpoznanie i téj choroby w początkach, gdyż tylko w takich razach z pewnością wyleczoną być może; dowodzi zaś, że tylko za pomocą perimetru rozpoznanie z pewnością postawionem być może. Jak rycinami wykazuje, w têm cierpieniu zawsze jest brak środkowy w polu widzenia większy, lub też mniejszy pomiędzy plamką Mariotta a żółtą dla koloru czerwonego; powstaje też przy téj sposobności przeciw szkole Jakobsohna w Królewcu, gdzie owego braku centralnego nie znaleziono z powodu, iż używano do poszukiwań zbyt wielkiego kwadracikn czerwonego, bo o 25. mm. długości, wtedy kiedy Förster używa tylko kwadratu 25,5 mm. Rysunki pól widzenia przytêm okazywane odnosiły się nie tylko do początków choroby, ale przedstawiały także i brak wielki środkowy przy końcu cierpienia, kiedy następuje już zanik.

Ostatecznie stara się prelegent wykazać również wielkie korzyści perimetru na rysunkach, zdjętych w t. zw. widzeniu przez połowę (połowowidztwu, Hemiopia). Wykazuje, że istnieją z pewnością tylko trzy rodzaje połowowidztwa, tj. taki, w którym niema prawego pola widzenia; drugi, w którym brakuje go po stronie lewéj, i trzeci, gdzie braknie wewnętrznych pól widzenia Wyjaśnia na odpowiednich do tego rysunkach, jak przy pierwszym rodzaju cierpienia tego może być rozpoznaną choroba prawego nerwu wzrokowego (tractus optici dextri), przy drugim rodzaju choroba tegoż nerwu lewego (tract opt. sinistri), a przy ostatnim choroba skrzyżowania nerwu wzrokowego (Chiasma n. opt.) — Wnioski te stawia prelegent na podstawie istnienia, wedle jego zdania, skrzyżowania połowiczego (Semidecussatio) nerwów optycznych, przyczêm występuje przeciw pojęciom całkowitego skrzyżowania włókien nerwów wzrokowych. Kończąc wykład swój wyraża prelegent ubolewanie, że w Polsce dotychczas, ile mu wiadomo, nie zna nikt perimetru, a pierwszy dopiero Prof.

Iwanoff sprowadził do Kijowa — pomimo, że na mocy przytoczonych dowodów o niezbędnéj potrzebie narzędzia tego, nikt miana okulisty nosić nie może, kto nie jest zupełnie obeznanym z tajemnicami perimetru.

W rozprawie: Dr. Kilarski (ze Lwowa) uznaje pilność i dokładność w pracy prelegenta, uważa jednakże za stosowne, odeprzeć zarzut, jakoby w całéj Polsce nie istniał i nie był znanym perimeter Förstera. W klinice krakowskiéj bowiem znajduje się takowy, a w corocznych wykładach okulistyki wszystko to, co prelegent objaśnił, bywa z dokładnością i naukową ścisłością udzielane, tak iż wszyscy uczniowie od czasu powstania perimetru bywają dokładnie z nim obznajamiani. Uznając doniosłość i niezbędną potrzebę perimetru w klinikach, szkołach, tudzież pożyteczność jego w rękach praktykujących lekarzy, wyraża jednak powątpiewanie, czyli między tymi ostatnimi rozpowszechnić się zdoła, a to z powodu wysokiéj ceny, powikłanéj budowy, tudzież trudności w zastósowaniu tego narzędzia u ludzi mniéj inteligentnych, a wreszcie i z powodu téj okoliczności, iż wypadki, dla których rozpoznania perimeter byłby koniecznie potrzebnym, są nader rzadkie. Co się tyczy leczenia zaniku nerwu wzrokowego, to mimo dość znacznéj ilości wypadków, jakie miał sposobność obserwować, a które przez rozmaitych lekarzy były leczone, nie widział ani jednego wyleczonego.

Prof. Biesiadecki (z Krakowa) zwraca uwagę przedewszystkiem na to, iż badanie ócz za pomocą perimetru jakiegokolwiek i oznaczenie dokładne pola widzenia jest na wszelki sposób połączone ze znaczną korzyścią już dla tego samego, że możemy w ten sposób oznaczyć stopniowe szerzenie się lub zmniejszenie choroby. Z powodu jednak, że prelegent zwrócił uwagę zgromadzenia na wypadki połowowidztwa i takowe usiłuje tłómaczyć skrzyżowaniem połowiczem włókien nerwu wzrokowego w t. zw. Chiasma nerv. optic, uważa za swój obowiązek, przeciw temu twierdzeniu wystąpić, jakto już w jednéj z pierwszych swoich rozpraw, w któréj dowiódł całkowite skrzyżowanie włókien nerwu wzrokowego, uczynił; wykazuje też, że wypadki połowowidztwa bynajmniej nie dają się przyjęciem połowiczego skrzyżowania nerwów wzrokowych wytłómaczyć. J. Müller pojmywał skrzyżowanie się nerwów wzrokowych w ten sposób, że zewnętrzne włó-

kna szlaków wzrokowych (tractus optic) przechodzą w nerw wzrokowy oka tejże strony, włókna zaś wewnętrzne do oka przeciwnego, przyczém przypuszczał i włókna na kształt spoidła przechodzące pomiędzy końcami szlaków i nerwów wzrokowych, z jednéj strony na drugą. Hannover udowodnił nadto włókna nerwowe, które miały tak siatkówki jak ośrodki mózgowe nerwów wzrokowych ze sobą spajać.

Przypuściwszy wedle tego, że nowotwór jakiś ugniata np. prawy szlak wzrokowy (tractus opticus), to powstaje natenczas połowowidztwo tego rodzaju, że w prawem oku będzie zewnętrzna połowa, w lewem zaś wewnętrzna połowa siatkówki cierpiącą. Przez ugniecenie więc jednego ze szlaków wzrokowych tłumaczą się tylko przypadki jednostronnego (symetrycznego) połowowidztwa.

Jednakowoż są znane i takie przypadki, w których obiedwie wewnętrzne lub zewnętrzne połowy siatkówki nie przejmują wrażenia światła. Takie wypadki tłómaczono tém, iż nowotwory ugniatają wtedy samo skrzyżowanie (Chiasma) nerwów wzrokowych tak, że jeżeli nowotwór usadowił się w tylnym lub przednim kącie skrzyżowania się, natenczas ugniata on wewnętrzne włókna nerwu wzrokowego i powstaje połowowidztwo wewnętrzne. Dla tłómaczenia jednakowoż połowowidztwa zewnętrznego (hemiopia externa) trzebaby przypuścić dwa nowotwory, z których każdy w zewnętrznym kącie skrzyżowaniu nerwu wzrokowego ma swoję siedzibę.

Dla czego zresztą te nowotwory, tak pierwsze jak drugie, zajmują od razu połowę nerwu wzrokowego i nigdy więcéj nad połowę pomimo tego, iż z czasem powiększać się muszą, tego nam ci, którzy w ten sposób powstawanie połowowidztwa tłumaczą, wcale nie wyjaśnili.

Dr. E. Sawicki (ze Lwowa) zwraca uwagę na umiejętną wartość rysunków przedstawionych, które jako okazy zasługują na uznanie. Okoliczność, że perimeter wykazuje pierwsze zmiany nerwu, występujące w oku przy otruciu wyskokiem lub tytoniem wskazuje, że narzędzie to mogłoby być ważnem i w rozpoznaniach chorób umysłowych, które często powstają z przyczyn wymienionych.

Dr. Z Lindner (ze Lwowa) przemawia gorąco za użytecznością perimetru Förstera.

Na tém posiedzenie zamknięto o godz. 2giéj z południa.

Posiedzenie II. z dnia 23. Lipca 1875 r.

(Obecnych członków 89. — Początek o godz. 9téj rano.)

Na wniosek prezesa Wydziału gospodarczego, Dra Noskiewicza, jednogłośnie wybrani: Przewodniczącym: Dr. Wygrzywalski z (Piotrkowa), zastępcą przewodniczącego: Dr. Kaczorowski (z Poznania), sekretarzami: Dr. L. Feigel i Dr. O. Widman (ze Lwowa).

5. Następuje z kolei piąty wykład czytany w tejże sekcyi p. t.:

„O niedomykalnościach zastawek żylnych bez zmian anatomicznych tychże; o zwężeniu ujść i niedomykalnościach zastawek bez szmerów“

przez

Dra Oskara Widmana (ze Lwowa).

Nowego coś podać z dziedziny kliniki chorób sercowych, jest przy dzisiejszym stopniu rozwoju patologii i anatomii patologicznéj tych chorób, rzeczą prawie niemożebną. Można tylko opisać wypadki wad sercowych rzadszych, lub przypomnieć rzeczy, które nie zdarzając się co dzień, uchodzą łatwiéj pamięci i uwadze.

Przysłuch czyli auskultacyja, podaje nam niezaprzeczenie znaki rozpoznawcze najważniejsze, jakkolwiek nie wyłączne, wad sercowych, a rozwojowi téj gałęzi semiotyki jakoteż zastósowaniu jéj praktycznemu, zawdzięczamy w części największéj możebność rozpoznawania różniczkowego chorób sercowych. Jednak zawodzi nas niekiedy sposób ten badania tak piękny i często pewne dający znaki.

Zamyślam zwrócić Panów uwagę na niektore właściwości znaków akustycznych, w pewnych wypadkach wad sercowych układu żylnego.

Nie wątpię, że każdemu z Panów, mającemu sposobność porównywania rozpoznań klinicznych z wynikami oględzin pośmiertnych, zdarzyć się musiało:

a) że miał zupełny obraz kliniczny wady zastawek (ze zwężeniem ujścia lub bez tegoż) układu żylnego lewego lub prawego, a na zwłokach nie znalazł żadnych zmian chorobowych zastawek, lub przynajmniéj nie były one rozwinięte do tego stopnia, jak to przypuszczał;

b) że niemiał zupełnego obrazu klinicznego wady układów żylnych z powodu braku wyraźnych znaków przysłuchowych, oględziny zaś pośmiertne wykazały zmiany zastawek znaczne bardzo.

W jednym i w drugim wypadku, rozchodzi się o istnienie silnego i wyraźnego szmeru skurczowego (lub rozkurczowego) albo o zastąpienie go tonem niewyraźnym, do szmeru zbliżonym; lub jako stuk czyli ton głuchy usłyszeć się dającego jużto z większą, jużto mniejszą siłą; albo w końcu o występywanie na przemian raz szmeru, to znów brak tego i istnienie tylko tonu głuchego.

Autorowie przytaczając wypadki niedomykalności, w których za życia albo przez cały przebieg choroby, lub chwilowo tylko niemożna było usłyszeć szmerów, a sekcyja istnienie niedomykalności stwierdzała, pomijają tłumaczenie zjawiska tego (Bamberger) lub też mniemają, że przyczyną tego bywa zmniejszona siła skurczu serca, przecząc, aby zmiany zastawek, jak to twierdzili Laënnec i Bouillaud jeszcze, w prostym stały stosunku do siły szmerów (Friedreich).

Aby rzecz tę, która przez powagi kliniczne wyczerpująco niezostała rozstrzygniętą, wyjaśnić należycie, należy zdaniem mojem zastanowić się nad tém, w jakim stosunku stoją objawy przysłuchowe do zmian anatomicznych serca; jakiego te zmiany są rodzaju; czy tylko zmiany zastawek są w stanie wywołać szmery komórkowe; wreszcie, jaka jest przyczyna anatomiczna braku szmeru.

Zanim jednak zdołam odpowiedzieć na te pytania, pozwolę sobie, dla łatwiejszego zrozumienia rzeczy, przypomnieć panom zapatrywania dzisiejsze na powstawanie tonów i szmerów komórkowych.

Klinicyści dzisiejsi uważają, zgodnie z fizyjologami, ton skurczowy komórkowy za złożony z dźwięku powstającego przez wprowadzenie w drganie zastawek kończystych sprężystych i ścięgien tychże mocą fali krwi, naprężającą takowe w chwili skurczu serca — i z tonu głuchego, czyli stuku wywołanego skurczem mięśnia sercowego.

Pytanie, ażali mięsień sercowy może, kurcząc cię, wydać ton zostało na korzyść zapatrywania tego rozstrzygnięte doświadczeniem L u d w i k a i D o g i e l a, którzy nad sercem względnie próżném t. j. zawierającém ilość krwi niedostateczną do zwarcia zastawek, w czasie skurczu tegoż słyszeli ton podobny zupełnie do tonu głuchego, dającego się słyszeć w czasie skurczu innych mięśni.

Ton rozkurczowy uważany bywa jako udzielony z tętnic, głównéj i płucnéj, w których powstaje takowy przez zwarcie zastawek półksiężycowych sprężystych; w komórce bowiem niema w stanie prawidłowym w czasie rozkurczu warunków do powstania jakiegokolwiek

objawu słuchowego. Czy tłómaczenie to jest wyczerpujące i czyli również opadnięcie zastawek kończystych sprężystych nie bierze udziału w powstaniu tonu rozkurczowego, nie będę rozstrzygał, albowiem rzecz ta dla celów naszych jest mniejszéj wagi.

Rzecz więc o powstawaniu tonów komórkowych uważać można jak na teraz za ostatecznie niemal rozstrzygniętą, nie da się jednak powiedzieć to samo o teoryi powstawania szmerów komórkowych.

Cała bowiem „szkoła wiedeńska“ w najobszerniejszém słowa tego znaczeniu, niemniéj szkoły niemieckie uczą, że szmery powstają skutkiem tarcia krwi o ściany serca, lub o zastawki chropowate, a Skoda dzieli na téj podstawie szmery powstające w jamach sercowych na organiczne i nieorganiczne. Pierwsze t. j. organiczne, mają powstawać przez tarcie krwi o zastawki lub ujścia zmienione, mianowicie zgrubiałe, nierówne, chropowate i t. p., lub o skrzepy krwi osadzone na śródsierdziu w okolicy ujść. Drugie t. j. nieorganiczne czyli przypadkowe *(accidentelle)* szmery, nie mające za podstawę zmian anatomicznych, powstawać mają także w przeważnéj ilości wypadków przez tarcie krwi o ściany serca, jakkolwiek dotąd niedocieczono, dlaczego w razach niektórych tarcie krwi dochodzi do takiego stopnia, że szmer powstaje. (Skoda, Abhandlung. 6 Auflage str. 209).

Wprawdzie już Hamernjk i Kiwisch zauważali, że tarcie nie może być przyczyną powstawania szmerów, lecz teoryje podane przez nich nie ustaliły się w nauce, jako niedokładne i niewyczerpujące.

Wiedziano więc, że teoryja tarcia nie wystarcza do tłómaczenia, powstawania szmerów; wiedziano, że ucisk na tętnicę większą wywołuje szmer nie mający przyczyny w chropowatościach; jednak nie znalazł się nikt między Niemcami, ktoby podał fizyczne tłómaczenie właściwe objawu tego, i zastósował takowe do wytłómaczenia powstawania szmerów sercowych. Wszakże tłómaczenie powstawania szmerów sercowych przez tarcie krwi nie jest ścisłe z powodu, że nie podaje sprawy fizycznéj w całości; nie jest również wyczerpujące, ponieważ tarcie jest objawem dodatkowym tylko. Pierwszym bowiem warunkiem objawu jakiegokolwiek słuchowego musi być drganie ciała jakiegoś sprężystego i udzielanie się drgań narządowi słuchowemu.

Odkrycie prawdziwego tłómaczenia (t. j. fizycznego) powstawania szmerów, jest zasługą badaczy francuskich (Savart, Bergeon, Marey)

których proste i codzienne zjawisko przyrody sprowadziło na tory właściwe. Woda płynąca z chyżością pewna w korycie jednostajnie równém i jednostajnie szerokiém, płynie tak długo cicho, jak długo nie natrafi na przeszkodę zwężającą szerokość prądu, zmuszającą wodę do falowania, wirowania i t. p.; drgania zaś cząstek wody powstałe w ostatnim razie, udzielając się powietrzu wywołują w narządzie słuchowym wrażenie, szumu i. t. p.

W sposób podobny zupełnie, lecz w rozmiarach oczywiście mniejszych znacznie, ma się rzecz z prądem krwi w narządzie krążenia: Prąd krwi płynący z pewną chyżością i siłą w tętnicy gładkiéj i jednostajnie szerokiéj, tak długo nie wywoła innego objawu słuchowego oprócz tonu pochodzącego od drgań ścian sprężystych téjże, jak długo nie natrafi na przeszkodę zwężającą światło naczynia. Skutkiem takiéj przeszkody jednakowoż przerywa się jednostajność prądu, powstaje tarcie, wzmagające się w prostym stosunku do zwężenia i chyżości prądu; daléj powstaje parcie ościenne, będące bezpośrednio przed i bezpośrednio za zwężeniem najsilniejsze; skutkiem zaś tego wzmaga się chyżość prądu bezpośrednio przed zwężeniem, a prąd przeszedłszy przez miejsce najsilniéj zwężone rozpręża się, podczas gdy równocześnie ściany naczynia sprężyste, d o s z e d ł s z y d o s z c z y t u s w é j s p r ę ż y s t o ś c i, usiłują napowrót odzyskać rozmiar pierwotny, co wywołuje pochodnie drżenie ścian naczynia.

Na podstawie tych teoretycznych wywodów jesteśmy rzeczywiście w stanie podać tłómaczenie fizyczne wyczerpujące, powstawania szmeru przy z w ę ż e n i u ujść serca lub naczyń.

Przy n i e d o m y k a l n o ś c i zachodzi jeszcze ta okoliczność, że krew, robiąc w czasie skurczu serca ruch zwrotny (regurgitatio) z komórki do przedsionka, przeciska się z siłą pewną przez szparę istniejącą pomiędzy brzegami końców zastawki niedomykających i wprowadza przez to brzegi te w drgania, w sposób zupełnie podobny, jak to czyni prąd powietrza przy piszczałce językowéj.

Najważniejszemi przeto warunkami do powstania szmeru będą:

1) pewna chyżość i siła prądu krwi;

2) pewien stopień zwężenia naczynia lub w ogóle ujścia, przez które krew przepływa.

Od tych samych warunków zależną będzie i s i ł a s z m e r u. i tak: jeżeli prąd będzie powolny i słaby, powstanie szmer tylko wtedy, jeżeli zwężenie będzie bardzo znaczne, podczas gdy przy szybkim i silnym prądzie szmer powstanie, chociaż zwężenie będzie

nieznaczne. Czém węższa przeto szczelina, przez ktorą prąd krwi przepływa, czyli im znaczniejsze zwężenie, jakoż, czém prąd silniejszy i szybszy, tem mocniej da się szmer usłyszeć; jeżeli zaś szczelina duża, t. j. zwężenie nieznaczne, wtedy usłyszymy tylko przy silnym i szybkim prądzie szmer wyraźny.

Z tego wynika, że zwężenie znaczne czyli szczelina mała, jest pod względem klinicznym, warunkiem korzystnym przy istniejącéj niedomykalności, którą Litré słusznie nazwał odwrotném zwężeniem, zaś niekorzystnym przy zwężeniu ujścia; to znaczy: że przy małym otworze między zastawkami niedomykającemi słyszymy szmer silny— co jednak ze względu na samą niedomykalność mniejsze ma znaczenie, niż przy zwężeniu gdzie silny szmer zawsze jest oznaką wysoko posuniętéj wady tego rodzaju.

Tłómaczenie powstawania tonu głuchego skurczowego zawartém jest w tłómaczeniu powstawania tonu prawidłowego; skoro bowiem zastawka sprężysta wydaje tony jawne to zastawka, która utraciła swą sprężystość, wyda tony głuche. Siła zaś tonu głuchego zawisłą będzie od stopnia zgrubienia zastawki i ścięgen, jakoż od siły skurczu serca, zawisłego znowuż od jakości mięśnia serca, inerwacyi tegoż i t. d.

Mielibyśmy zatem wytłómaczone zgodnie z wymogami fizyki, wszelkie ważniejsze odmiany zjawisk przysłuchowych przy zwężeniu i niedomykalności układów żylnych serca i wypada nam przejść z rzędu zmiany anatomiczne powodujące wady wskazane, aby się przekonać, ażali nie znajdziemy w nich sprzeczności z teoryją przez nas wyłuszczoną.

I. Zmiany anatomiczne wywołujące niedomykalność zastawek żylnych są to albo:

A) zmiany zastawek samych mianowicie:

a) ich wolnych brzegów, jako to: zgrubienia, wybujałości, utrata istoty, zrosty i t. p.

b) ich powierzchni: zgrubienia, skurczenia, zrosty i t. p. lub téż:

B) zmiany przyrządu porządkującego ruchy zastawek, niedozwalającego im przegiąć się do przedsionka w chwili skurczu komórek, w chwili zaś rozkurczu powodującego dokładne przyleganie zastawek do ścian serca, przeto:

a) zgrubienia, skurczenia, skrócenia, zrost i t. p. ścięgen zastawkowych;

b) przeobrażenia, przeważnie ścięgniste, z następową utratą sprężystości mięśni brodawkowych.

C) Rozszerzenie pierścienia chrząstkowego samo, lub w połączeniu ze zmianami przytoczonemi pod *A* i *B*.

II. Zmiany wywołujące zwężenie ujścia będą:

a) chropowatości, i t. p. na powierzchni zastawki, zwróconéj ku przedsionkowi;

b) zwężenie pierścienia chrząstkowego samego;

c) zmiany przytoczone pod *a)* i *b)* razem.

Widzimy z tego, że nietylko zmiany wyłącznie zastawek powodować mogą niedomykalność, a zatem wywoływać szmer, lecz że mogą istnieć wypadki, w których zmian na zastawkach niema żadnych, a przecież niedomykalność istnieje i klinicznie jako taka udowodnioną być może. Niema zatem ze strony zmian anatomicznych, powodujących niedomykalność, sprzeczności dla teoryi naszéj, albowiem przez te właśnie zmiany powstaje przeszkoda dla spokojnego przepływu krwi.

Zachodzi daléj pytanie, ażali kliniczne spostrzeżenie niema nic do zarzucenia przyjęciu niedomykalności bez zmian zastawek?

Niedomykalność zastawek żylnych skutkiem zmian mięśni brodawkowych, szczególnie zapalnych, (myocarditis papillaris chronica) opisał pierwszy Hamernjk w roku 1843—44, późniéj Dittrich i inni, a obraz histologiczny zmian tych podał Virchow w tomie IV swego archiwum. Botkin utrzymuje, że można niedomykalność tego rodzaju rozpoznać, a podaje jako znak rozpoznawczy: występywanie i znikanie naprzemian znaków rozeznawczych (patognomonicznych) dla niedomykalności zastawek żylnych w ogóle; nazywa on tę postać: „niedomykalnością mięśniową.“ Niedomykalność tego rodzaju występuje czasowo, przy chorobach ostrych zakaźnych i przewłocznych, w przebiegu zimnicy, bielicy, kiły, niemniéj przy bladaczce i niedokrewności, i jest albo spowodowaną zmianami mięśni brodawkowych towarzyszącemi zmianom mięśni w ogóle, lub ich odżywieniem złem lub też inerwacyją nieprawidłową, a może przejść bez śladu, skoro cierpienie główne zostało usunięte; albo też niedomykalność tego rodzaju jest stałą, a natedy pochodzi po większéj części z zapaleń mięśni brodawkowych. Osobnych jednak cechujących znaków rozpoznawczych, różnych od owych dla niedomykalności spowodowanéj zmianami zastawek, niemasz ani dla czasowéj ani dla stałéj niedomykalności mięśniowéj.

Istnienie niedomykalności spowodowanéj rozszerzeniem pierścienia chrząstkowego, jest rzeczą również klinicznie udowodnioną. Opisał ją pierwszy Geudrin i nazwał niedomykalnością względną. Bamberger przeczy jéj istnieniu, powołując się na doświadczenie Kürschnera, w którym jeden dobrze rozłożony koniec zastawki (trój) kończystéj, pokrywał całe ujście rozszerzone. Doświadczenie to niedowodzi jednak niczego, albowiem polega na błędzie. Zastawki kończyste bowiem nie tworzą, zwierając się w chwili skurczu, pozioméj płaszczyzny, lecz rodzaj stożka. Zresztą zostało istnienie tego rodzaju niedomykalności stwierdzone nad wszelką wątpliwość przez Friedreicha (który nawet podaje formułę do obliczenia niedomykalności względnéj $\left(D = \frac{P}{\pi}\right)$, przez Leberta, Perlsa, Wulfa i innych; znachodzi się ona nietylko na obu zastawkach żylnych, ale i tętniczych.

Nie może zatem być nadal rzeczą wątpliwą, że istnieją wypadki, w których rozpoznano za życia niedomykalność, sekcyja zaś wykazuje niezmienione zastawki. W razach tych należy szukać przyczyny niedomykalności w zmienionych chorobowo ścięgnach i mięśniach, lub w rozszerzonym pierścieniu chrząstkowym.

Istnieją jednakże wypadki, w których rozpoznano obok innych cierpień niedomykalność, a sekcyja niewykazuje nietylko zmian żadnych na zastawkach, ale też ani na ścięgnach ani mięśniach, ani téż niema zmian pierścienia chrząstkowego; gdzie przeto pomimo objawów niezawodnych za życia, w rzeczy saméj niedomykalności nie było.

Są to wypadki, w których serce jest uciśnięte, a położenie jego jest zmienione. Przyczyny ucisku na serce mogą leżeć albo w saméj klatce piersiowéj (nowotwory połyku, kręgów, płuc, opłucnéj, wysięki opłucnowe), albo mogą pochodzić z jamy brzusznéj (wysoki stan przepony skutkiem przerostu i t. p. wątroby, śledziony, nawet bębnicy wysokiego stopnia; w jednym i w drugim wypadku jest koniecznem następstwem: utrudnienie krążenia w małém kole, z następowem zaostrzeniem drugiego tonu tętnicy płucowéj, niemniej sinica i t. p., jednem słowem, zupełny obraz wady zastawkowéj układu żylnego. Szmer dający się słyszeć nad końcem serca powstaje w ten sam sposób, jak szmer w tętnicy większéj, która albo jest uciśniętą albo sztucznie (słuchawką) uciśniętą została, wedle wywodu podanego powyżéj. Te oto szmery należy nazwać nieorganicznemi, albowiem niemają żadnéj podstawy anatomicznéj, a polegają tylko na czysto fizycznéj przyczynie.

Musimy przeto na pytanie, czyli istnieją szmery bez wady zastawkowéj w najściślejszém słowa znaczeniu, odpowiedzieć w sposób następujący: że sąto takie wypadki, w których niedomykalność istnieje, spowodowana zmianami ścięgien, zmianami mięśni, lub zmianami obu razem, albo rozszerzeniem pierścienia chrząstkowego; lub téż, w których niema niedomykalności, a jéj wrzekome objawy spowodował ucisk z zewnątrz na serce i zmienione tegoż położenie.

Zwracając się do drugiego założenia, na pozór brzmi to wcale nieprawdopodobnie, że istnieją wady zastawkowe w najściślejszém słowa znaczeniu, a nie słychać ani szmeru ani téż tonu zbliżonego do niego, a słychać tylko ton głuchy, słaby stuk. Jednak jestto prawdą i prawdą nie nową, opisaną bowiem przed 44. laty przez Hopa, późniéj przez Spithala, Stokes'a, Buchnera, Dieulafoy i in. Wypadki te dotyczą po części i układu tętniczego, który tu pominąć musimy.

Aby rzecz wyjaśnić, musimy sobie przypomnieć, jakie są najważniejsze warunki dla powstawania szmerów. Otóż warunków tych jest dwa, t. j.: 1) pewna chyżość i siła prądu; 2) pewien stopień zwężenia światła naczynia lub ujścia, przez które krew przepływa. Dodatkowo przypomnieć należy, że skoro zwężenie jest małe, nie powstanie szmer wybitny, chociażby prąd był znacznie szybki i silny; lub odwrotnie, że przy niedomykalności znacznéj (szparze szerokiéj) niesłychać szmeru, jakkolwiek warunek drugi, t. j. chyżość i siła prądu, jest dany.

Doszedłszy na podstawie znaków rozpoznawczych i wykluczenia do przekonania, że istnieje z pewnością niedomykalność, możemy, skoro ruchy serca są silne i szybkie, z braku szmeru skurczowego wnioskować, że otwór pomiędzy zastawkami niedomykalnemi jest bardzo znaczny. Jeżeli zaś ruchy serca są niedostateczne, słabe, nieumiarowe, to chociażby były i szybkie, sądzić o rozmiarach niedomykalności nie możemy.

Że wnioski powyższe są słuszne, przekonać się możemy jeszcze w sposób inny. Bardzo często niesłyszymy szmeru rozkurczowego przy nieznacznem zwężeniu ujścia, które wszakże niemal każdéj niedomykalności towarzyszy; a to dla tego, ponieważ krew z przedsionka nie płynie do komórki w czasie rozkurczu serca z taką chyżością i siłą, z jaką się przeciska w czasie skurczu komórki do przedsionka przez szparę powstałą między zastawkami niedomykającemi.

Jeżeli więc nieznaczne zwężenie, z przyczyn powyżéj wyłuszczonych, szmeru niewywołuje, to przy równych danych musi to samo

dziać się z niedomykalnością znaczną, — skoro niedomykalność jest zwężeniem odwrotnem.

Przypuściwszy nadto, że do niedomykalności już istniejącéj, przystąpi świeże zapalenie śródsierdzia lub mięśnia sercowego, lub obie te sprawy razem, jak to często bardzo bywa,— to niedomykalność z powodu tychże koniecznie się zwiększy; lecz i bez tych spraw zapalnych sam prąd krwi rozszerzy z czasem szparę miedzy niedomykalnemi zastawkami, szczególnie, jeżeli mięsień sercowy utraci swą tęgość lub zmieni się tłuszczowo l. t. p.

Tym sposobem odpadnie jeden warunek t. j. pewien stopień zwężenia do powstania szmeru.

Lecz i drugi odpaść może, (siła i chyżość prądu zawisła od siły i chyżości ruchów serca), skoro mięsień sercowy przeobraża się chorobowo, lub jeżeli wysięki utworzą się w osierdziu, lub skutkiem zapalenia osierdzia blaszki tegoż cześciowo lub zupełnie się pozrastają.

Nie usłyszymy przeto często ani skurczowego ani rozkurczowego szmeru przy wadach sercowych istniejących długo, u których brak zrównoważenia (kompensacyi), a nadto mięsień sercowy z powodów powyżéj wymienionych nie kurczy się ze siłą dostateczną; a rozpoznanie niedomykalności i zwężenia jest w tych razach możebne albo na téj podstawie, żeśmy poprzód mieli wszystkie znaki kliniczne; albo, chociaż z mniejszą pewnością, jeżeli nam się uda wykluczyć wszystkie inne cierpienia, podobny dające obraz.

Zestawiając to, cośmy wyłuszczyli powyżéj, dochodzimy do wniosków następujących:

1. Są wypadki, dające wyraźny obraz kliniczny niedomykalności zastawek żylnych, w których oględziny pośmiertne wykazują zastawki zdrowe i domykalne.

Rozpoznania jednak mylnem nazwać nie można, skoro zdołano wykazać, że istnieją:

a) niedomykalność mięśniowa lub
b) niedomykalność względna — niemniéj
c) jeżeli dodatkowo znajdują się w innych trzewach zmiany mogące tylko towarzyszyć niedomykalności żylnéj.

Rozpoznanie jest mylném, skoro można udowo-

dnić ucisk trzewu sąsiedniego na serce, a serce samo w swych rozmiarach etc. nie jest powiększone.

2. Są wypadki, w których obraz kliniczny nie jest zupełnie dokładny z powodu braku szmeru. oględziny pośmiertne wykazują jednak, jużto znaczne zmiany zastawki saméj, jużto przyrządu regulującego. lub rozszerzenie wielkie pierścienia zastawek chrząstkowego, lub wszystkie te trzy zmiany razem. Są to wypadki wad sercowych trwających długo, w których szpara pomiędzy zastawkami niedomykającemi jest znaczną, a gdzie nadto siła serca znacznie została osłabioną przez sprawy chorobowe śród lub osierdziowe.

Zmiany zastawek nie stoją przeto w stosunku prostym do siły szmeru.

Po tém wszystkiem, zdaje mi się, byłoby prawie zbytecznem dowodzenie, że teoryja tarcia nie byłaby w stanie odpowiedzieć wyczerpująco na pytania powyższe.

W rozprawie zabiera głos Dr. Zdzieński (z Warszawy), zarzucając prelegentowi, że uwzględnił do wytłómaczenia szmerów sercowych tylko chyżość prądu krwi, pominął zaś tarcie krwi o ściany chropawe, jakotéż cząstek krwi między sobą, które Skoda i Niemeyer uważają za przyczynę szmerów. Powstawanie szmerów i tonów sercowych na podstawie oscylacyi starał się wytłumaczyć uczony angielski, którego nazwiska mowca nie pomni (Przewodniczący sądzi, że jest nim Anstie), nie przekonał jednak nikogo. Ażeby można raka wątroby zamienić z wadą sercową, również nie przypuszcza, zamiana taka nie jest bowiem łatwą.

Prelegent odpiera zarzuty mu poczynione, przytaczając dotyczące ustępy z wykładu swego i wzmiankując przytém, że francuscy fizycy, mianowicie Savart a z niemieckich Sondhaus udowodnili, iż nie tarcie samo, lecz głównie oscylacyja jest przyczyną szmerów sercowych; co zaś do wzmiankowanego uczonego Anstie, tenże napisał 2, a z Burdon Sandersonem 3cią rozprawę o sfygmografie, nie zaś o teoryi powstawania szmerów. Wypadek choréj z rakiem wątroby, przytoczył zaś tylko jako przykład, że powiększona znacznie wątroba, uciskając serce, może powodować powstawanie szmerów, bynajmniej zaś nie zamienił raka z wadą serca.

Przewodniczący Dr. W y g r z y w a l s k i (z Piotrkowa) dziękuje prelegentowi za pouczający wykład tem bardziéj, że jest na własnych i samoistnych spostrzeżeniach oparty, a tém rzeczywiście przyczynić się może do wyjaśnienia wątpliwych zagadnień w zakresie zboczeń przysłuchowych przy zmianach przyrządu sercowego.

6. Z kolei prawi:

„O fizyjologicznych czynnościach półkul mózgowych".

Dr. E. Sawicki (ze Lwowa).

Utrzymanie stosunków materyjalnych i fizycznych ze światem zewnętrznym jest warunkiem, bez którego ani czynność odżywcza, ani czynność rozpłodowa jestestw ustrojowych odbyć się nie może. W najkorzystniejszém położeniu są pod tym względem rośliny, gdyż za pomocą sił fizycznych drobinowych i powinowactwa chemicznego, pociągają swoje pokarmy z otoczenia bezpośredniego. Inaczéj rzecz się ma u zwierząt; te bowiem zawiązują swoje stosunki ze światem zewnętrznym za pomocą poruszeń masowych własnego ustroju, co stanowi osobną czynność zwierzęcą.

Poruszenia te jak wiadomo, zawisły od czynności układu nerwowego, tudzież od sił fizycznych, jakie na ten układ działają.

Ze względu na doświadczenie, że noworodki niektórych zwierząt i człowieka nie wykonują prawie żadnych innych poruszeń oprócz zwrotnych, do żadnego działania względem rzeczy zewnętrznych nie zastósowanych; ze względu, że tak zwierzęta jako też i człowiek dojrzały, wykonuje rozliczne działania, zastósowane dobrowolnie do rzeczy zewnętrznych; — wynika, że w samym układzie nerwowym ustroju zwierzęcego zaszły w ciągu dojrzewania zmiany, na mocy których poruszenia niegdyś czcze i do działania nieprzydatne, stały się teraz poruszeniami zastósowanemi do wszelkich warunków zewnętrznych, jakie są właśnie dane, lub jakie człowiek sam sobie stawia i układa. Przy bliższém badaniu takiego działania w dojrzałym człowieku, musimy też zwrócić naszą uwagę na jego wyobrażenia i uczucia, które zdają się wywoływać i rządzić jego poruszeniami.

Poszukiwania psychologiczne wykazały, że wyobrażeń o świecie zewnętrznym i o nas samych nabywamy za pomocą czynności zmysłowych zastósowanych do powzięcia i czucia wrażeń, jakie na nas

wywierają rzeczy zewnętrzne i własny nasz ustrój. Jakoż rozbiór wyobrażeń stwierdza jak najdokładniéj pochodzenie ich z czucia i pojmywania zmysłowego wrażeń zewnętrznych. W każdem bowiem wyobrażeniu bez względu na to, do jakiéj odnosi się rzeczy, występują te same elementa czucia zmysłowego, jakie występywały, gdyśmy odnośną rzecz oglądali, słuchali i dotykali i t. p. Nawet ten sam porządek elementów czucia, który był dany przy postrzeganiu pewnéj rzeczy, znajduje się i w wyobrażeniu téj rzeczy; jeżeli zaś cokolwiek w tym porządku jest zmienione, to jest: jeżeli wyobrażenie mniéj jest dokładne, niż postrzeżenie i dla tego do działania mniej przydatne; natenczas staramy się tak długo powtarzać postrzeżenie jednéj i téj saméj rzeczy, aż póki nie nabędziemy o niej dokładnego i trwałego wyobrażenia. Dzieje się to częścią mimowolnie i koniecznie, częścią zaś umyślnie i na podstawie doświadczenia nabytego. Tak samo dzieje się, gdy nie umiemy jakiego działania ze skutkiem pożądanym wykonać. W tym razie powtarzamy działanie za wskazówką danego wzoru tyle razy, aż się nauczymy wykonać to, co inni wykonują, lub cośmy sami obmyślili, ażeby wykonanem było.

Już te dowody, a jeszcze daleko więcej innych dowodów z doświadczenia zasiągniętych, wskazują nam, że tak zdolność wyobrażania, jako też zdolność działania jest nabytą, a tyle tylko wrodzoną, o ile posiadamy z urodzenia przyrządy do powzięcia wrażeń zewnętrznych i do działania na rzeczach zewnętrznych przydatne, o ile z témi narzędziami jest połączony układ nerwowy wysoce tkliwy na działanie sił stosunkowo bardzo słabych, o tyle też przyjmujemy, że wykonanie wyobrażeń tych polega na stałych zmianach wywołanych w masie nerwowej pod wpływem tych sił.

Wypada nam tedy odróżnić czynność układu nerwowego p o c z ą t k o w ą i zależną jeszcze całkiem od sił zewnętrznych; tudzież czynność, k t ó r ą o n w y k o n u j e n a m o c y w ł a s n é j s i ł y ż y w é j i s t a n ó w j u ż n a b y t y c h w p o p r z e d n i e j c z y n n o ś c i. Gdy się ta druga jego czynność rozwinie, nie ustaje pierwsza, lecz obie wzajemnie się kojarzą i dopełniają wedle prawideł kojarzenia (associatio).

Zadanie fizyjologii odnosi się do tłómaczenia czucia i poruszeń, które od jednéj i od drugiéj czynności układu nerwowego zależą. — W tém miejscu jednakowoż nie będziemy zajmować się tłómaczeniem czucia i poruszeń, które są zawisłe od czynności pierwszorzędnéj układu nerwowego, są to bowiem tylko skutki działania sił

fizycznych zewnętrznych, a względnie wewnętrznych, na układ nerwowy, które w nim czucie i poruszenia wywołują i cały ustrój w stosunek do świata zewnętrznego wprowadzają (tak zwane czynności wprowadzone czyli indukcyjne). Natomiast jest moim zamiarem, zwrócić uwagę na czucia i poruszenia, które pochodzą z czynności wtórorzędnej układu nerwowego, a mianowicie na te, które z wtórorzędnéj czynności ognisk mózgowych wywodzimy.

Zwracając się do tego zagadnięcia musimy zauważyć, że teoryje, które wcelu objaśnienia czynności mózgowych dotychczas obmyślano, zdają się wychodzić z téj zasady: że czynność zmysłowa, wyobrażenia, poruszenia mimowolne i działania z wyobrażeń i powziętego zamiaru pochodzące, są różnemi czynnościami i dla tego to w różnych częściach mózgu mają swoje ogniska, czyli, że od różnych części mózgu zależą.

Według teoryi od wielu dziś przyjętej, półkule mózgowe są narzędziem, w którem wrażenia zmysłowe wywołują nie tylko czucie odpowiednie, lecz także pozostawiają po sobie zmiany nie przemijające, a tém samém czynią oni je narzędziem wyobrażeń. Liczne komórki zwojowe nadają się wedle tego twierdzenia wybornie do pomieszczenia w nich równie licznych wyobrażeń. Włókna nerwowe, które łączą wzajemnie te komórki zwojowe, przedstawiałyby drogę, po której jedne wyobrażenia z drugiemi łączyćby się mogły. Włókna zaś nerwowe, które od istoty korowéj półkul mózgowych biegną do szaréj masy zwojowéj, leżącej na dnie mózgu i połączonej z odnogami mózgowemi i rdzeniem przedłużonym, pozwalają na tłómaczenie związku, jaki istnieje pomiędzy czuciem wrażeń zmysłowych a wyobrażeniami z jednej strony, tudzież z wyobrażeniami i poruszeniami zamierzonemi i świadomemi z drugiej strony.

Wedle tej teoryi jednak zostałyby jeszcze do tłómaczenia takie czynności ruchome, które w doświadczeniu nie łączą się z wyobrażeniami a zależą od mózgowia.

Wiemy z pewnością, że takie czynności ruchome zależą od szarej masy zwojowej, która leży na spodzie mózgu, a względnie w odnogach mózgowych i w rdzeniu przedłużonym. Te szare masy wywiązują poruszenia mimowolne w ten sposób, że przyjmują wprost zadraźnienia pochodzące od nerwów zmysłowych i czuciowych, i przenoszą je na nerwy ruchowe.

Ażeby połączyć poruszenia mimowolne z wyobrażeniami i zamienić to, co było w nich pierwej mimowolnem, na działanie dowolne, obmyśliła powyższa teoryja podwójny związek mięśni: jeden z masą zwojową, w której leżą ogniska ruchów mimowolnych; drugi z korą mózgową, a tej z masą zwojową ruchową. Według niej dochodzą mianowicie z kory mózgowéj włókienka nerwowe do tych ognisk ruchowych mimowolnych. Podczas czynności tych ognisk, kora mózgowa odbiera wrażenia i czucie czynności ognisk ruchowych mimowolnych, a nadto doznaje zmian nieprzemijających, które są podstawą do wyobrażeń ruchowych. Te wyobrażenia ruchowe mają się znajdować w przodowych czyli czołowych zawojach półkul mózgowych, a od tych zawojów biegną włókna nerwowe wprost do mięśni narzędzi ruchowych obwodowych. Tym sposobem tłómaczy się dziś ogólnie czynność ruchowa zależna wprost od wyobrażeń.

Lecz oto co czytamy o tem już w dziele J. Müllera: „*Handbuch der Physiologie des Menschen*“. Coblenz 1840. T. II. pag. 517:

„*Wollte man im Allgemeinen den Ganglienkörperchen das Vorstellen und Denken zuschreiben, und das Erheben der Vorstellung vom Einzelnen zum Allgemeinen, vom Allgemeinen zum Besonderen einer relativen Steigerung der Action des peripherischen Theils der Ganglienkörperchen im Verhältniss zu ihren Kernen, oder der Kerne im Verhältniss zu den peripherischen Theilen zuschreiben; wollte man das Verbinden der Vorstellungen zu einem Gedanken oder Urtheil, welches durch die Vorstellung von dem Objekte, Praedicate und der Copula zugleich geschieht, von einer Wechselwirkung der Ganglienkörperchen und einer Thätigkeit der sie verbindenden Fortsätze als Copula ableiten; wollte man die Association der Vorstellungen nach der Zeit ihrer ersten Entstehung von einer successiven Action verbundener Ganglienkörperchen, oder gleichzeitigen Action mehrerer Ganglienkörperchen begleiten lassen; so würde man sich nur in vagen und ganz unbegründeten Hypothesen bewegen*“.

W istocie, teoryja powyższa, jakkolwiek w sposób przystępny stara się wytłómaczyć zjawiska powyżéj wymienione, opiera się na hypotezach, którym brak dotąd dostatecznéj podstawy doświadczennéj. Nie udało się nam bowiem dotąd odkryć choćby jedno ognisko dla wyobrażenia poszczególnego lub dla gromady pewnych wyobrażeń.

Zdawało się, że liczne wypadki chorób umysłowych lub wypadki afazyi wykażą nam to, co teorya rzeczona twierdzi. Jednak zmiany patologiczne, jakie w półkulach mózgowych po chorobach umysłowych znajdujemy, są zwykle rozlane na znaczną część kory mózgowéj lub także i na inne części mózgowia. Znajdujemy też nierzadko zmiany ogniskowe, rozsiane na wielu miejscach półkul mózgowych, chociaż za życia nie zauważaliśmy ani przerwy, ani bezładu w wyobrażeniach, uczuciach, dążnościach i w działaniach człowieka; co razem wzięte, wcale nie przemawia za tém, żeby wyobrażenia o rzeczach poszczególnych, mieszkały każde z osobna w osobnych komórkach zwojowych istoty korowej mózgu, lub w osobnych gromadach tych komórek. — Wprawdzie wielu uczonych udowodniło n. p. lokalizacyę wyobrażeń mowy w zawojach wyspy lewej i w zawojach, które ją otaczają; Jaccoud jednakowoż wykazał, że to mniemanie opiera się tylko na takim szeregu wypadków afazyi, ktore wywołane były przez zator tętnicy rowu Sylwiusza lewéj, co nawiasem mówiąc często się zdarza. Lecz znamy także drugi szereg wypadków, liczniejszy niż tamten, gdzie zmiany całkiem innych części mózgowych, wywołały także afazyę, we wszystkich szczegółach klinicznie podobną do tych wypadków afazyi, na których opiera się zdanie, że wyobrażenia mowy lokalizują się w zawojach wyspy lewéj i w zawojach, które ją otaczają. Jeżeli więc zbierzemy wszystkie zmiany mózgowe, które wywołują afazyę, natenczas niepodobną jest rzeczą i tu nawet twierdzić, żeśmy odkryli ogniska wyobrażeń i czynności mowy. — Zwróćmy się od wypadków patologicznych do experymentów fizyologicznych, poczynionych na zwierzętach wcelu zbadania czynności półkul mózgowych, to takowe również niezbyt wyjaśniają rzeczy, o które nam się rozchodzi.

Doświadczenia Flourensa wykazały, że po wyłuszczeniu półkul mózgowych zwierzęta tracą zdolność do działania, która przynajmniéj u człowieka zawisła zarówno od jego czynności zmysłowych, jako też od jego wyobrażeń, uczuć, zamiarów, czyli od czynnosci umysłowych. — Experymenta jednak Flourensa polegają na wyłuszczeniu całych półkul mózgowych, na raz lub warstwami; a więc nie jest przydatnem do rozstrzygnienia pytania, czyli wyobrażenia są lub nie są zlokalizowane poszczególnie w poszczególnych częściach kory mózgowéj. Experymenta Ferriera i Hitziga odkryły punkta obwodowe w czołowym płacie półkul mózgowych, które zadraźnione słabemi prądami galwanicznemi dają początek poruszeniom poszczególnym;

zniszczone zaś wywołują porażenie przemijające, które wcale nie przeszkadza do wykonania odpowiednich poruszeń dowolnych za pomocą tych samych narzędzi, na których właśnie to zjawisko postrzegamy. Wszelako Burdon Sanderson wykazał, że ta własność ruchowa nie jest bynajmniej ograniczona na te punkta, lecz ciągnie się ona w promieniu odpowiednim przez całą istotę półkul mózgowych; i że poruszenia, któreśmy z owych punktów wywołali, stają się wyraźniejsze i silniejsze, im bliżej dochodzimy po tym promieniu do spoidła wielkiego. To nam wskazuje, że właściwe ogniska tych poruszeń nie leżą w owych punktach obwodowych mózgu, lecz poniżej takowych, i że promienie ruchowe półkul mózgowych z tych ognisk wychodzą i dochodzą do punktów obwodowych mózgu. (*Przegląd lekarski* 1875 nr. 47. str. 448).

W tem samem znaczeniu pojmujemy dalsze badania Ferriera, które tu przytaczamy. Według doświadczeń Ferriera (*The britisch medical Journal* 1875. T. II. str. 277) zawoje czołowe, z wyjątkiem punktów ruchowych, mają wpływ na „uwagę i na inteligencyję“ u małp; zawoje środkowe (gyri centrales) zaś mają stósunek do poruszeń dowolnych przeciwnej połowy ciała. Zniszczenie zawojów katowych (gyri angulares) wywołuje ociemnienie; zniszczenie pierwszego zawoju skroniowego (gyrus sphenotemporalis superior) upośledza czucie słuchowe; róg Ammona i zawój odpowiedni ma być ogniskiem czucia dotykowego przeciwnej strony ciała; w podkładce rogu Ammona i w pobliżu takowej ma być ognisko powonienia i smaku; w płacie potylicznym (lobus occipitalis) ma być siedlisko czucia głodu i t. d.

Jakkolwiek jednak z tych doświadczeń wynika, że pomiędzy czuciem zmysłowem a korą mózgową istnieje stósunek; to przecież niedowodzą one, że wyobrażenia mają poszczególne ogniska swoje w poszczególnych zawojach mózgowych. Co się zaś tyczy ogniska uwagi i inteligencyi w zawojach czołowych, to zanadto złożona jest czynność uwagi i inteligencyi, ażeby mogła być uważaną jako własność fizyjologiczna kilku zawojów mózgowych.

Z tego cośmy powyżej przytoczyli wynika, że nie mamy jeszcze dostatecznej podstawy do przyjęcia teoryi powyższej o półkulach mózgowych.

Zdaniem mojem wątpić należy, czyli czucie wrażeń zmysłowych ma swoje siedlisko w zawojach mózgowych. Owszem wszystko prze-

mawia zatém, że czucie wrażeń zmysłowych ma swoje siedlisko w téj części szaréj istoty, z któréj odnośne nerwy zmysłowe występują. Już z powodu experymentu Flourens'a zachodziła wątpliwość, czyli po wyłuszczeniu półkul mózgowych zwierzęta tracą zdolność czucia zmysłowego, lub czy im takowa pozostaje. Lecz już komisyja wybrana do sprawdzenia experymentów Flourens'a, a następnie Longet, Schiff i inni fizyjologowie oświadczyli się za istnieniem czucia zmysłowego po wyłuszczeniu półkul mózgowych. To przekonanie jest dostatecznie ustalone przez badania fizyjologiczne i anatomiczne porównawcze i przez patologiczne wypadki. Skoro zdolność czucia zmysłowego i zdolność poruszeń mimowolnych leży w szaréj masie zwojowéj, która poczyna się od zwojów odnóg mózgowych i ciągnie wzdłuż osi podłużnéj ośrodka mózgordzeniowego, a więc na każdém przekroju poprzecznym téj masy zwojowéj znajdziemy czuciowe i ruchowe elementa anatomiczne. Siedlisko zdolności czucia i poruszeń jest tedy rozłożone na całéj przestrzeni istoty szaréj mózgordzeniowéj. A jeżeli zawoje półkul mózgowych mają także stosunek do czucia i poruszeń, pochodzi to ztąd, że mają one związek z ogniskami zmysłowemi i ruchowemi. Również nie mamy żadnéj podstawy do szukania czucia w półkulach mózgowych.

Ze względu na to, że experymenta fizyjologiczne i kazuistyka patologiczna nie zgadzają się z teoryją powyżéj podaną, obmyśliłem inną, która unika téj spekulacyi, a zgadza się z faktami fizyjologicznemi i patologicznemi i nie rozłącza przytém czynności umysłowych i dowolnych, i czynności zmysłowych i mimowolnych od ich wspólnego ogniska.

Wychodzę z zasady, że wyobrażenia i działania dowolne są zjawiskami czynności wtórorzędnéj ognisk zmysłowych i ruchomych. W tym celu przypuszczam, że wrażenia zmysłowe wywołują w ogniskach odpowiednich nietylko zjawiska czucia przemijające, lecz pozostawiają w nich zmiany nie przemijające, które są podstawą wyobrażeń.

To więc, co teoryja tamta twierdzi o korze mózgowéj, to samo twierdzimy o masie zwojowéj, która leży poniżéj półkul mózgowych. Doświadczenie Soltmana wykazuje też na dowód tego twierdzenia, że wyłuszczenie półkul mózgowych u noworodków zwierzęcych nie wy-

wołuje żadnéj widocznéj zmiany w ich poruszeniach, które po operacyi są tak samo odruchami czczemi i do żadnego działania niezastósowanemi, jak i przed operacyją (*„Jahrbücher für Kinderheilkunde“* T. I. zeszyt 2gi). Inaczéj rzecz się ma, gdy wyłuszczymy półkule mózgowe u zwierząt dojrzałych. Wiadomo bowiem, że po téj operacyi poruszenia zwierząt, które za pomocą zadraźnień zewnętrznych w nich wywołujemy, noszą na sobie wszelkie znamiona poruszeń skojarzonych, podporządkowanych i do działania poszczególnego zastósowanych. Przedewszystkiem porównawszy ten fakt z doświadczeniem Soltmana, wynika, że pozostała po wyłuszczeniu półkul mózgowych część mózgowia posiada własności nabyte w stosunkach swoich ze światem zewnętrznym, t. j. że posiada zdolność do odbywania takich poruszeń, które bardzo często już poprzednio odbywała. Jeżeli tedy ogniska zmysłowe i ruchowe, kształcą na rzeczach zewnętrznych swoje czynności do nich zastósowane i doznają odpowiedniéj zmiany materyjalnéj; więc mogą na mocy téj zmiany i tego wykształcenia swojego, odbywać podobne czynności, chociażby nie odbierały rzeczywistych wrażeń zewnętrznych i chociażby nie miały wzoru zewnętrznego, do któregoby się stósować mogły.

Lecz ażeby te czynności wtórorzędne ognisk zmysłowych i ruchowych bez zewnętrznych zadraźnień odbyć się mogły, potrzeba źródła wewnętrznego, któreby ten warunek (t. j. zadraźnień zewnętrznych) zastąpić mogły. Otóż półkule mózgowe są właśnie zdaniem mojem źródłem siły żywéj, która udziela ogniskom zmysłowym i ruchowym zadraźnienia i wywołuje w nich czynność, do któréj już nawykły. Im większa jest masa półkul mózgowych w stosunku do masy ognisk zmysłowych i ruchowych, tém większa ilość siły żywéj może się w niéj rozwinąć, tém dłużéj może ona utrzymać ogniska zmysłowe i ruchowe w ich czynności wtórorzędnéj, tém dłuższy będzie szereg wyobrażeń i poruszeń dowolnych. Masa półkul mózgowych w stosunku do reszty mózgowia wynosi w człowieku 78%, czyli ma się jak 1100 gramów do 300 gram., jest więc prawie cztery razy tak wielką, jak reszta masy mózgowéj; wystarcza więc, ażeby jéj siła żywa wywołała w ogniskach zmysłowych i ruchowych czynność im właściwą i zwyczajną, i utrzymała takowe w téj czynności przez dłuższy czas bez zadraźnień zewnętrznych. Jest to główna podstawa teoryi, którą tu podaję.

Wszystkie inne teoryje nieliczyły się wcale ze zjawiskami dowolności czyli samodzielności, które, jak sądzę, są najważniejszem przedmiotem poszukiwań mających na celu oznaczenie czynności półkul mózgowych. Pomijano milczeniem tę okoliczność, że możemy wyobrażać i działać po kilka a nawet kilkanaście godzin dziennie, bez obecności i przyjmowania odpowiednich wrażeń zewnętrznych; że po wyłuszczeniu półkul mózgowych u zwierząt zdolność do wykonywania wszelkich poruszeń pozostaje nietknięta, i że niczego innego nie brakuje, ażeby się odbywały, jak tylko wewnętrznéj siły żywéj, którą z półkulami mózgowémi oczywiście postradały.

Według naszego przypuszczenia, półkule mózgowe przyjmując zadraźnienia od ognisk nerwów zmysłowych i czuciowych, rozwijają w sobie siłę żywą w znaczeniu fizycznem i rozdzielają takową na ogniska zmysłowe i ruchowe, z któremi mają związek. W celu wytłómaczenia mechanizmu wewnętrznego, za pomocą którego to się dzieje, odróżniamy: włókna nerwowe, które prowadzą zadraźnienia od ognisk zmysłowych do istoty korowéj mózgu; powtóre włókna nerwowe, które łączą wzajemnie wszystkie punkta kory mózgowéj; po trzecie włókna nerwowe, które prowadzą siłę żywą z kory mózgowéj do ognisk zmysłowych i ruchowych. Te ostatnie są nierównie ważniejsze niż pierwsze, gdyż, byle związek ognisk zmysłowych z korą mózgową był nieprzerwany choć w jedném miejscu, już i to wystarczy do rozwinięcia siły żywéj w całych półkulach mózgowych, z przyczyny połączenia wszystkich ich części w szaréj istocie obwodowéj.

Jeżeli zaś braknie związku pomiędzy półkulami mózgowemi a jednem ogniskiem ruchowem lub zmysłowem, natenczas czynność wtórorzędna takiego ogniska będzie upośledzona. Tak naprzykład przy afazyi odpadają częściowo lub całkowicie albo czynności wtórorzędne ogniska słuchowego, albo ognisk ruchowych, które razem biorą udział w tworzeniu wyobrażeń i poruszeń mowy; co tylko wtedy stać się może, jeżeli związek pomiędzy temi ogniskami a korą mózgową jest z jakichkolwiek przyczyn przerwany.

Czynność wtórorzędna ognisk zmysłowych i ruchowych może być upośledzona, jeżeli z powodu zmian saméj istoty korowéj równy rozdział siły żywéj jest przerwany, jednostronny albo niedostateczny, jak to bywa przy obłędzie następowym, przy pomięszaniu i zniedołężnieniu umysłowem. Jeżeli znowu z powodu draźnienia nieprawidłowego wywartego na całą powierzchnię półkul mózgowych bądź przez zapalenie błon mózgowych, bądź przez zmiany chorobowe ich

sieci podwójnéj tętniczej, rozwinie się siła żywa w tém narzędziu do stopnia nieprawidłowego: czynność wtórorzędna ognisk zmysłowych będzie tak silna, że odnośne wyobrażenia nieustępują w niczem co do swéj mocy czuciu wrażeń zmysłowych, t. j. będą omamami. Objawy szału we wszystkich postaciach należą do tego rzędu chorób kory mózgowéj. Albo gdy z jakiéjkolwiek przyczyny odpływ chłonniczy i żylny ze szaréj istoty półkul mózgowych jest utrudniony, natenczas rozwój siły żywéj będzie opóźniony, a przezto i czynność wtórorzędna ognisk zmysłowych i ruchowych będzie przytłumiona, jak przy zadumie zwiastunowéj.

Ze stanowiska téj teoryi łatwo tłómaczy się też, dlaczego przy częściowych lub ogniskowych rozsianych zmianach półkul mózgowych, czynność umysłowa i dowolna może być prawidłową; gdyż do odbycia się takowéj potrzeba tylko dostatecznéj siły fizycznéj w półkulach mózgowych i prawidłowego jéj przejścia na ogniska zmysłowe i ruchowe. Może ona więc być jeszcze dostateczną, pomimo, że już pewna część półkul mózgowych nie funkcyjonuje. Z drugiéj strony czynność umysłowa i dowolna może być upośledzoną, chociaż półkule mózgowe są w stanie prawidłowym. Może to stać się, gdy ogniska zmysłowe i ruchowe utracą swoje własności wtórorzędne. Będą one odpowiadały jeszcze na wrażenia zewnętrzne, jako na siły mocniejsze, czuciem i poruszeniami zwrotnemi; lecz na siłę żywą półkul mózgowych, jako na siłę słabszą, nie odpowiedzą wyobrażeniami uporządkowanemi i podporządkowanemi według prawideł, do jakich nawykły.

Jeżeli ogniska zmysłowe i ruchowe nie przywykły jeszcze, jak u noworodków, do żadnéj czynności zastósowanéj; natenczas półkule mózgowe wywołać mogą w nich tylko poruszenia zwrotne i czucie nieokreślone przez żadne prawidła szczegółowe i do żadnych zjawisk zewnętrznych niezastósowane. Jeżeli zaś ogniska zmysłowe i ruchowe już nawykły do czynności zastósowanych; natenczas nie tracą one tego nawyknienia nawet i po wyłuszczeniu półkul mózgowych, jak to dowodzą eksperymenta fizyjologiczne.

Jakkolwiek więc półkulom mózgowym przyznajemy tylko czynność siły żywéj w znaczeniu fizycznem, wszelako nie zaprzeczamy, że do rozkładu téj siły żywéj na ogniska zmysłowe i ruchowe, potrzeba pewnéj lokalizacyi, a to z przyczyny przewodnictwa odosobnionego włókien nerwowych. Dlatego możemy odróżnić w półkulach mózgowych promienie włókien zmysłowe i ruchowe, a w szczególności osobne

dla każdego ogniska zmysłowego i ruchowego, które biorą udział w działaniach dowolnych. Gdyby zaś wykazało się kiedyś, że czucie zmysłowe ma swoje siedlisko tylko w korze mózgowej, natenczas musielibyśmy posunąć i ogniska wyobrażeń do tej kory mózgowej, trzymając się zasady, że czucie i wyobrażenie jest tylko różnym wypadkiem tego samego zjawiska. Jednakowoż posunąwszy ogniska czucia i wyobrażeń aż do kory mózgowej, nie pozostało by nam już nic do wytłómaczenia dowolności i musielibyśmy odnieść takową, tak jak to uczynił Schröder van der Kolk, do osobnego pierwiastku „dowolność."

W rozprawie Prof. Biesiadecki (z Krakowa) zapytuje prelegenta przedewszystkiem. czyli dokładnie twierdzenie jego pojął, mianowicie: iż pewne czynności umysłowe nie są przywiązane do pewnych ognisk mózgowych, lecz te czynności odbywają się w całéj półkuli mózgowéj i nie są tejże wrodzone, lecz nabyte, wyuczone. Jeżeli prelegent twierdzi, iż cała półkula może być do pewnych i tak rozmaitych czynności wyuczoną, to musi też i przyznać, iż pojedyncze składniki tejże mają już tę wrodzoną własność do pewnéj funkcyi, która może być przez wprawę tylko mniej lub więcej rozwijaną. Wątpliwą jest rzeczą, czy każda czynność umysłowa ma dla siebie odrębne ognisko; choć znamy już niewątpliwe ogniska pewnych czynności; i tak zwraca prof. B. uwagę na przypadki niemoty (Aphasia). Gdy tutaj ognisko jest zniszczone, reszta utrzymanéj i zdrowéj półkuli nie obejmuje téj czynności i nie da się jéj więcéj nauczyć, coby nastąpić musiało koniecznie wedle twierdzenia prelegenta.

Naszem staraniem powinno być wyszukanie przyczyny, dla czego jedno i toż samo ognisko przeistoczone nie wywołuje zawsze tych samych zmian w czynnościach umysłowych. Tak fizyjologiczna jak i patalogiczna anatomija mózgu jest nam jednak jeszcze za zbyt mało znaną a badania tego rodzaju łączą się z ogromnemi trudnościami, aby rozprawa w przedmiocie tak ogólnikowo postawionem mogła być owocną.

Prelegent w odpowiedzi przypomina, że czynność zmysłową i dowolną odniósł do ognisk zmysłowych i ruchowych, a zatem do systemu ognisk zlokalizowanych.

Twierdzi on tylko, że lokalizacyja wyobrażeń w korze mózgowej nie jest udowodnioną i niema nawet podstawy teoretycznéj, gdyż tak złożona czynność nie może być uważana jako własność elementów histologicznych téj lub owéj części kory mózgowéj.

Co do lokalizacyi mowy w lewej wyspie i okolicznych zwojach, odwołuje się prelegent do rozprawy Jaccoud'a, która wykazuje, że o lokalizacyi stałéj téj czynności i wyobrażeń odnośnych w owych częściach mowy być niemoże.

Nakoniec prelegent utrzymuje, że umiejętność nigdy niebyłaby ani się poczęła, ani rozwinęła, bez dedukcyjnej pracy nad faktami. Teoryja prelegenta uwalnia tylko fizyjologiję półkul mózgowych od czczéj i bezowocnej spekulacyi.

7. Z kolei następuje wykład pod tytułem:

„O łatwo przenośném i nader prostém i taniém łóżku porodowém".

przez

Dra Sebastyjana Rosickiego (ze Sterdyni).

Osiadły w okolicy, w któréj zajmuję się przez 18 lat przeszło praktyką lekarską przeważnie po wsiach u ludu wiejskiego, doświadczyłem między innemi niedogodnościami, jednéj z najważniejszych: braku dogodnego ułożenia choréj rodzącéj przy wykonywaniu wszelkiego operacyjnego działania w chatach wiejskich.

Do takowych czynności chłopek nasz jeszcze najczęściéj używa lekarza: gdyż wie, że tu niema czasu na wyszukiwanie znachorów, i że w tych razach nie pomagają tajemnicze szepty, zioła, maście i t. p. specyfiki zamawiaczy; ale sztuka, zręczność i znajomość spraw porodowych nie komu innemu, tylko lekarzowi właściwa. Lekarz zatem na wsi mieszkający, choćby miał między ludem mało wzięcia we wszystkich innych chorobach zewnętrznych i wewnętrznych, rzadko kiedy nie będzie wezwany do ciężkiego porodu, gdy ten się w jego okolicy wydarzy.

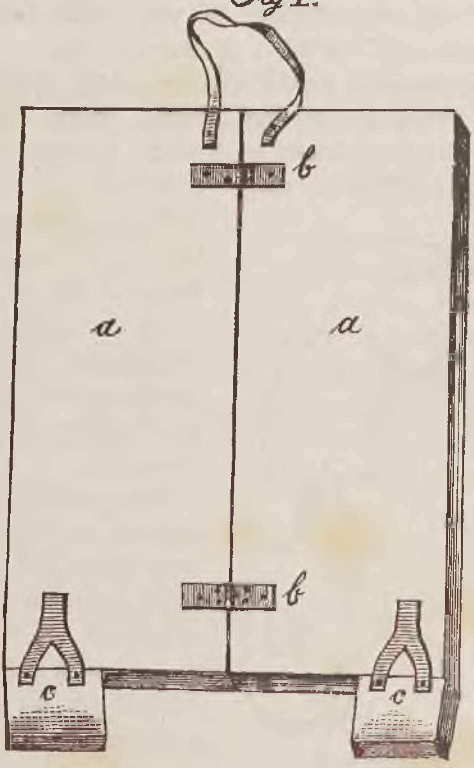
Bardzo często w takiém położeniu bywając, przekonałem się, że dla ułatwienia lekarzowi wiejskiemu czynności położniczych, a mianowicie, wykonywania obrotów, zakładania kleszczy porodowych, tamowania krwotoków macicznych z jakiego bądź powodu powstałych i t. p, niezbędne jest wygodne ułożenie choréj, tak dla lekarza, jako i dla niéj saméj.

W chatach wiejskich, choćby u dość zamożnych włościan, nie ma nigdzie dogodnych łóżek zwyczajnych, na których się spotyka chorych, a tém mniéj dogodnéj pościeli, z któréjby tak nazwane łóżko poprzeczne dobrze zrobić można było; a u biedaków, to prócz garstki grochowin, w takiem łóżku nic nie znajdzie.

Otóż w pierwszych zaraz latach swojéj wiejskiéj praktyki, przemyśliwając o sposobie zaradzenia powyższym niedogodnościom, łącznie z jednym z sąsiednich kolegów, sporządziłem łóżko porodowe, które każdy lekarz, jadąc do rodzącéj na wieś, z łatwością do bryczki zabrać może i na takowém wszelką czynność akuszeryjną jak najdogodniéj dla choréj i dla siebie, będzie mógł wykonać.

Łóżko to porodowe, oprócz tego, że niezmiernie łatwo daje się przenosić, ma i tę wielką dogodność, że jest jak można najtańsze, bo najwyżéj do 3 r. sr., czyli 5 złr. kosztować może, i jest dla swéj prostoty tak trwałe, że raz sprawione, prze całe życie lekarzowi bez żadnych napraw wystarczy. Nadto, łóżko porodowe, którego rysunek poniżéj załączam, może lekarzowi służyć w domu do wszelkich badań we wszystkich chorobach kobiecych, chorobach części płciowych

Fig I.



Objaśnienie rysunku: *a*, *a*, Dwie połówki okiennicy. *b*, *b*, Zawiasy spadające, dwie połowy. *c*, *c*, Okucie, w które się wkłada dwa ramiona, służące do oparcia stóp. (wielk. 1/4).

nawet i u mężczyzn i do wszelkich działań operacyjnych na tychże organach, i zastąpi mu wszelkie stosunkowo bardzo kosztowne i wiele miejsca zabierające podobne łóżka, używane przez klinicznych profesorów i ginekologów.

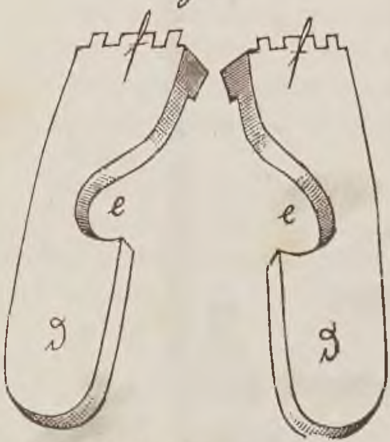
Spdziewając się zatém, że zrobię niejaką przysługę nietylko kolegom po wsiach i miasteczkach mieszkającym, ale i tym, którzy praktykując w większych miastach, częstokroć wzywani bywają na wieś do przeróżnych działań położniczych: podaję w niniejszem opis łóżka porodowego w mowie będącego.

Łóżko to porodowe jestto rodzaj okiennicy, z lipowego drzewa zrobionej, z dwóch równych połówek *(a, a)* się składającej, spojonych w środku zawiasami *(b, b)* w drzewo wprawionemi tak, aby się w razie przenoszenia lub przewożenia z łatwością we dwoje złożyć i z boku na bryczce umieścić mogła.

Okiennica ta ma długości 86 ctm. czyli łokieć i 12 cali, szerokości 59 ctm. czyli łokieć, a grubości 3 ctm.

Na dwóch brzegach powierzchni szerokiej przytwierdzone jest ślusarką robotą okucie *(c)* pół ctm. grube, gładko w drzewo wpuszczone i wydłużone ku dołowi na 8 ctm., a zgięte pod kątem prostym ku linii poziomej na 2 ctm.

Fig. II.



Objaśnienie rysunku.
d, d, Dwa ramiona drewniane. *e, e,* Wcięcia dla oparcia stóp. *f, f,* Okucia ramion, wchodzące w okucia okiennicy.

Powierzchnia górna zaś drzewna tychże samych brzegów zakończona jest na każdym brzegu d w o m a na $2\frac{1}{2}$ ctm. wystającemi zębami, opatrzonemi w 4-boczne otwory. Łóżko z tej okutej okiennicy złożone, stanowi jedną część.

Drugą część jego stanowią dwa ramiona, zrobione z takiego samego lipowego drzewa *(d, d)*. Każde ramię ma długości 48 ctm., szerokości 12 ctm. i grubości 3 ctm.; a w jednym końcu skośno ściętym ma grubości 8 ctm., w którym właśnie są wpuszczone 2 żelazne zęby na 1 ctm. długie a pół ctm. szerokie, odpowiadające zupełnie otworom zę-

bów w powierzchniach przednich okiennic przytwierdzonych. Ramiona te w połowie swéj, lub w przebiegu 20go centymetra, mają wycięcia w kształcie haków *(e, e)*, w któreby się środek stopy mógł dogodnie pomieścić.

Ramiona na okutéj powierzchni są tak skośno ścięte, że na wewnątrz obrócone mają kąt ostry, na zewnątrz zaś kąt mocno tępy, i że założone zębami żelaznemi w otwory zębów wystających od górnéj powierzchni okutéj okiennicy, mają przezto kształt ud dość szeroko rozwartych, a silnie się opierają na okuciu przedłużonem od dolnéj powierzchni okiennic, zgiętém pod prostym kątem.

Te 3 opisane części stanowią całość tak nazwanego przezemnie „łóżka porodowego łatwo przenośnego.“

Dla większego udogodnienia, kazałem oddzielnie zrobić mały materacyk, weksatyną pokryty, który w razie potrzeby może być do tylnéj powierzchni okiennicy na guziczkach rzemyczkami przytwierdzony.

Całe łóżko porodowe z opisanych 3 części się składające, złożone we dwoje dla przewiezienia go, waży 5 funtów i 28 łutów.

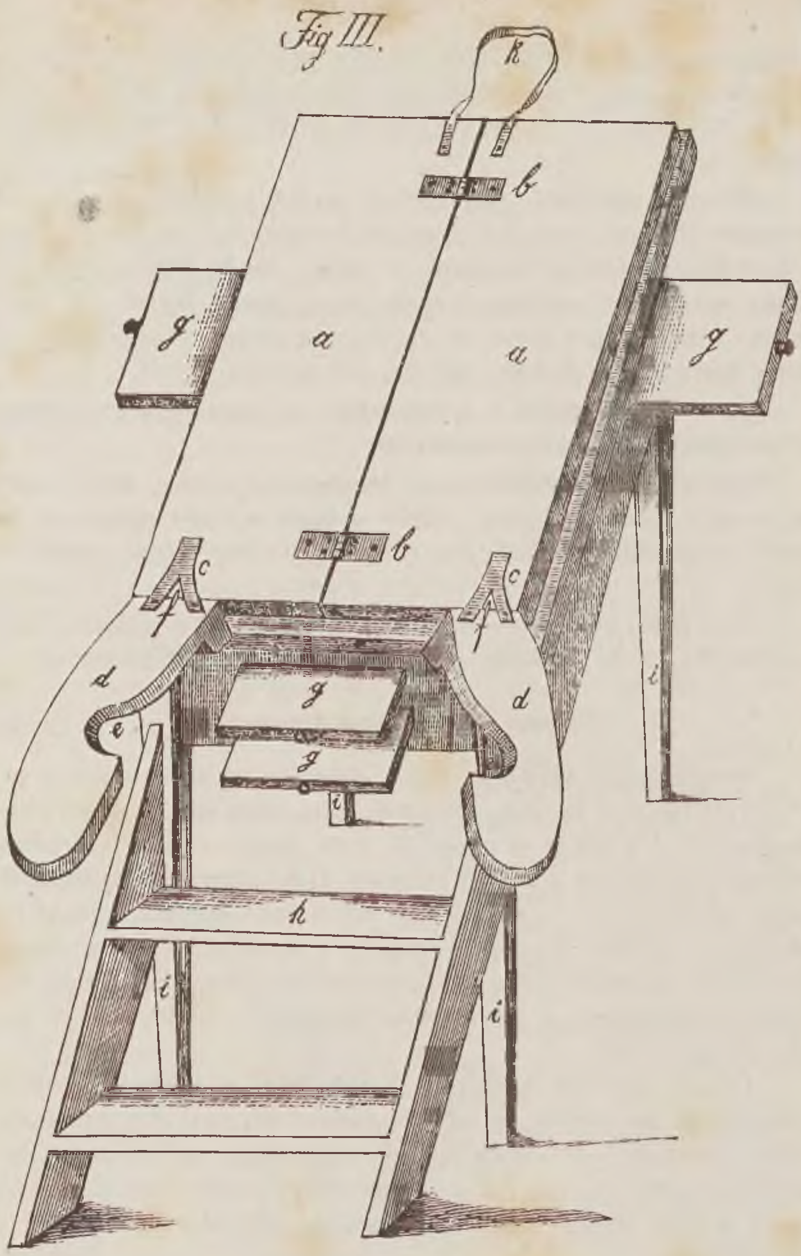
Użycie łóżka porodowego.

Sposób użycia opisanego łóżka wskazuje już samo złożenie go.

Przywiezione do chaty rodzącéj, umieszcza się na pierwszym lepszym stole, a gdyby w chacie i stołu brakło (co się nierzadko wydarza), na pierwszéj lepszéj skrzynce, lub podwójnie zestawionéj ławce, lub nawet w poprzek łóżka, na którém się chora znajduje; zakłada się ramiona w okucie okiennic, i przenosi się chorą leżącą na nie tak, by części rodne wystawały po za brzeg, do którego ramiona są zaprawione, a środek stóp umieszczony w wycięcia w ramionach porobione.

Lekarz, usiadłszy na krześle, może mieć z obydwóch boków domowników do pomocy, z całą swobodą dokonywa czy wydobycia płodu kleszczami, czy obrotu rękami, czy badania wziernikiem, czy tamowania krwotoku i t p., mając miednicę dobrze równo podniesioną; a chora doznaje całkiem swobodnego tak całego ciała, jako i nóg położenia.

U siebie w domu lekarz takie łóżko umieścić może na stole odpowiedniéj wysokości, z boków którego mogą być porobione wysuwalne tacki drewniane, jak również tacki takie i z przodu są pożą-



O b j a ś n i e n i e r y s u n k u: *g*, *g*, *g*, Tacki wysuwalne u stołu, na którym całe łóżko porodowe jest położone. *h*, Schodki na haczykach u stołu przytwierdzone. *i*, *i*, *i*, *i*, Nogi zwyczajnego stołu. *k*, Rzemyk, którym łóżko do spodu stołu może być przytwierdzone.

dane, dowolnéj długości i szerokości, na których rozmaite narzędzia pomocnicze mogą być umieszczone. Do takiego stołu do nóg przednich mogą być przystawione na haczykach wygodne schodki z 3 stopni złożone, po których chore na to łóżko wchodzą; a w razie potrzeby można takowe schodki z haczyków zdjąć i odstawić.

Łóżka tu opisanego używam tak w domu, jako i po wsiach od lat kilkunastu, z największém zadowolnieniem, z najlepszemi skutkami, i pochlebiam sobie, że panowie koledzy życzliwie je ocenią i zastosują do wiejskiej praktyki położniczéj, w któréj w wielu razach nieszczęśliwe skutki dla tego tylko się zdarzają, że nie możemy mieć dobrego nieruchomego położenia nieszczęśliwie rodzących niewiast.

W rozprawie Dr. Czyżewicz (ze Lwowa) podnosi praktyczne zasady tego przyrządu, mianowicie twardą i równą łóżka tego podstawę, a zarzuca tylko, iż łóżko to jest nieco za długie, i że w jednej trzeciej części mogłoby być ku górze zagjętem, tak aby i siedzący wszelką czynność położniczą wykonać można było. Uprasza zarazem prelegenta, ażeby model zmiejszony tegoż łóżka ofiarować zechciał do gabinetu położniczego we Lwowie, na co prelegent z ochotą się zgadza.

Dr. St. Jerzykowski (z Poznania) uważa przyrząd ten za niezły, lecz i niezbyt potrzebny; nie wiadomo mu bowiem, ażeby nawet w zakładach położniczych używał kto łóżka osobnego porodowego, a w każdej chacie łóżko zwykłe się znajdzie.

Dr. Wygrzywalski (z Piotrkowa), Dr. Noskiewicz (ze Lwowa), a w ogóle wszyscy członkowie zgromadzenia przyznali praktyczność zupełną tego łóżka i uznali je za wolne od wszelkiej krytyki.

8. „Niezwykły wypadek wady utworowéj serca“

przedstawił

Dr. Longin Feigel (ze Lwowa).

W r. 1870. opisał Prof. Biesiadecki (p. Poszukiwania dokonane w pracowni patol.-anat. Uniw. Jagiell. Kraków 1871) przypadek wady utworowéj serca, polegającéj na tém, iż 3 nitki ścięgniste,

wychodzące od mięśnia brodawkowego tylnego, jedna zaś grubsza od zastawki, zlewały się na 2''' powyżéj brzegu przedniéj zastawki dwukończystéj lekko tylko zgrubiałéj, w jednę nitkę ścięgnistą grubości cienkiego drutu, gładką i $1 \frac{1}{2}$'' długą, która wzdłuż zastawki wewnętrznéj wchodziła otworem żylnym lewym do przedsionka lewego, i tamże przyczepiała się do przedniego brzegu zastawki otworu jajowatego (Valv. foramin. ovalis), rozstrzępiając się w niéj w kształcie wachlarza (str. 95). Zastawka otworu jajowatego była cienką i nieco wypukłą ku jamie przedsionka lewego; między jéj przednim brzegiem a przesmykiem Vieussena, wązka, 5'' długa szczelina, prowadząca do jamy przedsionka prawego.

Długość opisanéj nitki odpowiadała zaledwo oddaleniu zastawki otworu jajowatego od brzegu zastawki dwukończystéj; jeśli ta podczas rozkurczu opadła do jamy komórki lewéj, to pociągnięcie lekkie téj nitki wystarczało, by szczelinę zastawki otworu jajowatego zwiększyć.

Ściany komórki lewéj zresztą 5''' grube, jama prawidłowéj objętości. Sciany komórki prawéj do 2''' grube, jama prawidłowéj objętości; zastawka trójkończysta cienka; płat jéj tylny nieprawidłowo ukształcony, z 2 płatków u podstawy tylko zrośniętych złożony; żyły sercowe opatrzone szerokiemi zastawkami Tebezyjusza.

Pomimo najdokładniejszego przejrzenia literatury w zbiorowych dziełach nie mógł Prof. Biesiadecki wynaleść opisu choćby podobnéj wady sercowéj. co i ze swéj strony powtórzyć muszę, poszukując w najnowszych pracach za opisem choćby zbliżonéj wady serca.

Dnia 15. Stycznia 1875 r. napotkałem przy sekcyi naukowéj, wykonanéj w zakładzie Prosektoryjum szpitala powszechnego Lwowskiego serce z wadą utworową takiego samego rodzaju, jak opisane przez Prof. Biesiadeckiego, które stanowi zatem drugi wypadek tego rodzaju znany w piśmiennictwie lekarskiem (możliwie 3ci taki wypadek znajduje się w zbiorze patol.-anat. Prof. Brodowskiego w Warszawie).

Jeżeli pomimo dokładnego opisu wypadku Prof. Biesiadeckiego przedstawiam mój przypadek Szanownemu Zgromadzeniu i opisuję go dokładnie, czynię to dlatego, że jako do r. 1870. zupełnie nieznany a demonstracyjny wypadek, będzie Szanowne Zgromadzenie nowością interesować; a powtóre, ponieważ zmiana ta tłómaczy pewne stosunki w rozwoju zastawki otworu jajowatego i zastawki dwukończystéj, a mianowicie potwierdza stanowczo zdanie Prof. Rokitansky'ego co do sposobu rozwoju zastawki otworu jajowatego; prace zaś jego, które użyłem do wytłómaczenia naszego wypadku, są zupełnie nowe

i nieznane w szerszych kołach sądzę więc, że i krótkiem przedstawieniem nowych tych poglądów i odmiennem o tyle tłómaczeniem wady serca, jak Prof. Biesiadeckiego, zajmę ciekawość Szanownego Zgromadzenia.

Wypadek ten dotyczy 64-letniego mężczyzny, zmarłego na oddziale chorób wewnętrznych (Dra Widmana) szpitala powszechnego. Sekcyja wykazała pokrótce co następuje: „Carcinoma gelatinosum glandularum retroperitonealium, subseq. tumore cystico glandul. regionis lumbalis dextrae, magnitudinis capitis humani. Meningitis chron. Encephalitis chronica disseminata. Emphysema, atrophia & hyparaemia chronica pulmonum. Hyperaemia chronica hepatis, lienis & renum. Infiltratio caseosa substantiae medullaris glandularum suprarenalium. Catarrhus chronicus tractus intestinalis. Tendo anomale inter apicem valvulae internae bicuspidalis et valvulam foraminis ovalis, cum apertura foraminis ovalis.“

Opis serca musi wypaść prawie równobrzmiąco z opisem wypadku Prof Biesiadeckiego: W worku sercowym do 40 grm. płynu surowiczego, żółtawego. Serce prawidłowéj wielkości. Lewa komora zawiera krew wiotko skrzepłą i płynną w niewielkiéj ilości; ściany jéj 1·2 ctm. grube, a jama prawidłowéj objętości. Śródsierdzie komorę lewą wyścielające miejscami lekko zmętniałe. Mięśnie brodawkowe prawidłowo zbudowane, jędrne. Zastawka dwukończysta wewnętrzna wzdłuż wolnego brzegu lekko zgrubiała i gładkiemi guzkowatemi nierównościami pokryta, zresztą wielka, cienka, od podstawy do szczytu 2·5 ctm. szeroka; zastawka zewnętrzna tylna w środku 1·5 ctm. wysoka, cienka; nitki ścięgniste cienkie, znajdują się w wielkiéj ilości

Na 0·3 ctm. od wolnego brzegu zastawki wewnętrznéj dwukończystéj, a w oddaleniu 0·7 ctm. od jéj tylnego zakończenia, odchodzi od powierzchni górnéj zastawki nitka ścięgnista, która rozpoczyna się wypukłym, gładkim guzkiem, zlewającym się bez wyraźnych granic z utkaniem zastawki, a ztąd wchodzi, jak w wypadku Prof. Biesiasiadeckiego, otworem żylnym lewym do przedsionka lewego i tamże przyczepia się do górnych $^2/_3$ cz. przedniego brzegu zastawki otworu jajowatego rozchodząc się w niej w kształcie wachlarza tak, iż utkanie wachlarza tego stanowi górną połowę brzegu otworu jajowatego, który jest tu zaokrąglony i miernie zgrubiały; dolny zaś odcinek brzegu tejże zastawki, znacznie cieńszy, kryje się pod wachlarzowato rozpiętą nitkę, tworząc z nią szczelinę. Błona otworu jajowatego do

2 ctm. w wymiarze pionowym i poziomym mająca, jest cienką, gładką. białawo przeświecającą, wieloma z głębi przeświecającemi włóknami mięsnemi przetkaną. W samym jéj środku zagłębienie dziureczkowate wielkości maku. Poniżéj tegoż, a nad zastawką dwukończystą, szereg (4) zagłębień płaskich, nad któremi w kształcie listew przechodzą pasma zbitsze i nadają im pozór jamek, jakby od szwów powstałych (na rycinie za słabo oddane).

Zastawka otworu jajowatego jest przytem wyraźnie wypukloną ku jamie przedsionka lewego; między jéj przednim brzegiem a przesmykiem Vieussena znajduje się na 0·3—0·4 ctm. szeroka, a 1·5 ctm·



Ściana przegrody prredsionka i komory serca od strony lewéj. Wielkość naturalna.

długa szczelina, tworząca kanał, którym jama przedsionka lewego z przedsionkiem prawym komunikuje.

Długość opisanéj nitki odpowiada zaledwie oddaleniu zastawki dwukończ. od otworu jajowatego; jeśli bowiem zastawka dwukończysta opadnie, jak podczas rozkurczu, do jamy komórki lewéj, to nitka opisana jest wyciągniętą, a lekkie jéj pociągnienie wystarcza, by szczelinę otworu jajowatego zwiększyć. Grubość jéj wszędzie jednakowa, równa się grubości grubego drutu do robienia pończochy; powierzchnia jéj jest gładka, szkląca, jak całe śródsierdzie.

Komórka prawa jest prawidłowéj objętości; ściany jéj 0·4 ctm. grube; zastawki i śródsierdzie ścienne lekko zmętniałe. Przedsionek prawy nieco obszerniejszy jak zwykle; mięśnie jego nieco przerosłe; 3 żyły sercowe, które do jamy jego wchodzą, mają zastawki Tebezyjusza bardzo wyraźne; błona otworu jajowatego z téj strony zupełnie gładka.

Zastawki tętnicy głównéj i płucowej, jakotéż ściany tychże tętnic cienkie, gładkie.

Co do początku zmiany téj, muszę w zupełności potwierdzić zdanie Prof. Biesiadeckiego, który uważa wadę tą za utworową, powstałą przy pierwszym zawiązku serca, a nie za zmianę chorobowo powstałą w sercu pierwiastkowo prawidłowém; połączenie bowiem dwóch części serca za pomocą nitki ścięgnistéj, może, jak to słusznie zauważył Prof. Biesiadecki, tylko natenczas nastąpić, jeśli te dwie części przynajmniéj chwilowo są z sobą w styczności, skutkiem sprawy chorobowéj (zapalnéj) zlepią się ze sobą, a blizna tak wytworzona wydłuża się w odpowiednio długą nitkę, w miarę oddalenia się tychże dwóch płaszczyzn od siebie (str. 97). W obu zaś wypadkach niewidać ani w śródsierdziu, ani w mięśniu sercowym zmian chorobowych, a części serca połączone nitką opisaną w sercu już wykształcéném nigdy ze sobą się nie stykają.

Wypadek Prof. Biesiadeckiego skłonił Go jednak do rozstrzygnięcia pytania, czyli zastawka otworu jajowatego i zastawka dwukończysta nie są w pewnym okresie rozwoju z sobą w styczności, a więc, jak wytwarza się zastawka otworu jajowatego, a jak dwukończysta, a wreszcie w jaki sposób wytworzyć się mogła opisana nitka ścięgnista?

Co do rozwoju zastawki otworu jajowatego, potwierdza Prof. Biesiadecki na podstawie własnych poszukiwań zapatrywania dotychczasowe Baera, Valentina, Köllikera, Arnolda i in.; mianowicie, że

w końcu 2-go miesiąca płodowego wsuwa się z tylnéj ściany przedsionka, do jamy jego fałd błonowy; równocześnie lub nieco późnié przednia ściana okazuje środkowy wał mięsny, który wzdłuż górné i utworzonéj już przegrody komórek posuwając się ku tylnéj ścianie, tworzy przodkowy brzeg otworu jajowatego. Tymczasem fałd błonowy tylnéj ściany powiększa się i przyczepia się przed założeniem jeszcze brzegu otworu jajowatego do górnego brzegu przegrody komórek (ukończonéj już z końcem 7. tygodnia), i sterczy ku lewéj stronie a dopiero późniéj przednia część fałdu wzmiankowanego przybliża się do brzegu mięsnego przedniego i tworzy w ten sposób zastawkę tego otworu, z którego brzegiem zrasta się zupełnie po urodzeniu (str. 98).

Co do wytwarzania się zastawki dwukończystéj, Prof. Biesiadecki rozszerza znacznie badania poprzednich badaczy, jak Köllikera, który podaje tylko, że w końcu 8go tygodnia przedstawiają otwory żylne tylko szczeliny, których wargi stanowią pierwsze zawiązki zastawek, a brzegi ich już wtedy stoją w związku z mięśniami wałeczkowemi komórek; zastawki same wytwarzają się dopiero w 3cim miesiącu dokładniéj, co jednakże nie wymaga szczegółowych poszukiwań *(Kölliker, Entwickelungsgeschichte d. Menschen und der höh. Wirbelth. str. 403*; Pr. Biesiadecki str. 99). Spostrzeżenia Prof. Biesiadeckiego są następujące: W 2gim miesiącu lewa powierzchnia przegrody komórek jest już zupełnie wytworzoną. Fałd błonowy przegrody przedsionka przyczepia się swym lewym dolnym brzegiem do górnego brzegu przegrody komórek, a właściwie fałd ten przechodzi bezpośrednio w śródsierdzie przegrody komórek. Wewnętrzna powierzchnia serca jest jeszcze zupełnie gładką i niema beleczek mięsnych. Dopiero w 3cim miesiącu wychodzą 2 mięśnie (przedni i tylny) ze ścian serca, które błonką szeroką przyczepiają się do brzegu otworu żylnego, a wewnętrzna z tych błon leży pod samém przyczepieniem zastawki otworu jajowatego do brzegu górnego przegrody komórek. Już w tym czasie okazuje błonka ta kształt trójkończysty i z niéj wytwarza się wewnętrzny płat zastawki dwukończystéj.

Na podstawie tych doświadczeń wnioskuje Prof. Biesiadecki, iż zastawka dwukończysta stoi w 3cim miesiącu życia płodowego w związku z zastawką otworu jajowatego. Nitka ścięgnista łącząca te dwie zastawki mogła więc w ten sposób powstać, że zbitsza jakaś tkanka, leżąca w miejscu przyczepienia tych zastawek, wyciągniętą została w długą nitkę w miarę tego, jak fałd wyżéj wspo-

mniany rozszerzając się, przeistaczał się w zastawkę dwukończystą, a fałd wychodzący z tylnéj ściany przedsionka posuwał się ku przodowi i powiększając się zamieniał się w zastawkę otworu jajowatego.

Spostrzeżenia te bardzo ważne do wytłómaczenia wypadku tej wady serca, z powodu, iż udowodniły związek zastawki 2-kończystej z zastawką otworu jajowatego w pewnym okresie rozwoju, co też i późniejsze prace Rokitansky'ego zupełnie potwierdzają, nie określały jednak zupełnie przyrody i początku owej tkaniny zbitszej w nitkę wyciągniętej, która odchodziła przytem nie od dołu, ale od środka wolnego brzegu zastawki otworu jajowatego, tak, że początek tej nitki od saméjże przegrody był prawdopodobnym; a ztąd musiał wypadek ten dać pochop do dalszych poszukiwań w téj mierze.

Podjąłem więc badanie niewielkiéj ilości (kilkunastu) płodów, jakie uzbierałem sobie w ciągu mego 3-letniego prosektoryjatu, w tym kierunku i udało mi się przytem natrafić na 2 serca płodowe, w których stosunki przegrody przedsionków były odmiennemi od innych. W obu sercach mianowicie wytworzony już był zupełny wał mięsny i część błony zastawki otworu jajowatego; w jedném sercu jednakowoż odchodziła od części błoniastéj od góry nitka włóknista, i przechodziła przez otwór w przegrodzie przedsionków znajdujący się ku dołowi, a przyczepiała do dolnéj części wału mięsnego nad obrączką mięsną otworu żylnego komórek leżącego, rozstrzępiając się w dolnym swym odcinku wachlarzowato; w drugiem zaś wał mięsny był również wokoło wykształcony, część błoniasta zajmowała $^1/_3$ tą część przestrzeni przyszłéj przegrody przedsionków i była mianowicie od góry i od tyłu wykształconą, a ku dołowi i przodowi półksiężycowato wyciętą; od kąta téjże błony górnego tylnego jednak odchodziło pasmo włókniste, które również krzyżując otwór w przegrodzie istniejący, schodziło ku dołowi i przyczepiało się do dolnego obwodu obrączki mięsnéj. Brzeg błony przegrodzonéj, oglądany lupą był w obu wypadkach gładki i połyskujący; nitki opisane, schodzące z góry na dół, również gładkie, zaokrąglone i pokryte śródsierdziem tak, że stanowczo można było wykluczyć wypadek, ażeby powstały one przez przedarcie błony podczas preparowania bardzo oględnego. Przypominając sobie podobny obraz na wyrobach patol.-anat., zachowanych w zbiorze zakładu wszechnicy krakowskiéj, w których przez otwór w przegrodzie przedsionków przechodzą podobne nitki lub też przegroda mniéj więcéj stanowi nie błonę, ale siatkę poprzedziurawianą licznemi otworkami, sądziłem, że nitka w sercu opisanem powstała

z podobnej nitki wytworzonej w zawiązku życia płodowego, która była przyczepioną do warg szczelin otworów żylnych komórek, a przy wytwarzaniu się następnem zastawki dwukończystéj, przesunęła się ze wzrostem zastawki dwukończ. na brzeg takowéj. Ażeby się zaś zapewnić w mojem zdaniu, przedstawiłem moje zapatrywanie i serca płodowe Wmu Prof. Biesiadeckiemu, który nietylko potwierdził zupełnie moje przekonanie, ale na poparcie jego pouczył mnie o najnowszéj pracy Rokitansky'ego p. t.: *„Die Defekte der Scheidewände des Herzens, Wien, 1875“*, w któréj znakomity ten autor potwierdza na podstawie własnych poszukiwań podany w r. 1865. przez Lindesa *(Beitrag zur Entwickelungsgeschichte d. Herzens, Dorpat, 1865)*, sposób wytwarzania się zastawek otworu jajowatego i zastawki dwukończystéj, który potwierdza w zupełności moje zdanie i tłómaczy nam zupełnie sposób powstania rzeczonéj wady utworowéj w naszym wypadku.

Z powodu nowości i ważności doświadczeń tych, podaję takowe do wiadomości Szanownego Zgromadzenia, o ile stoją w styczności z naszym wypadkiem i o ile opieram na nich tłómaczenie podanego wypadku:

Na zalążkach kurcząt spostrzedz się daje pierwszy ślad przegrody przedsionków z początkiem dnia 3, w kształcie niskiéj listewki. Występując od strony wewnętrznéj górnéj ściany worka przedsionkowego, rośnie takowa wzdłuż górnéj, późniéj zaś wzdłuż przedniej ściany przedsionka i dochodzi aż do otworu pomiędzy komórką a przedsionkiem istniejącego. Równocześnie wykształcają się tak nazwane przez Lindesa wargi przedsionkowo-komórkowe *(Atrioventricularlippen)*, przednia i tylna, które w 4. dniu wylęgania zamieniają przestwór na granicy komórek i przedsionków w szczelinę, mającą kształt ⊢—⊣. Do przedniej wargi tej szczeliny dochodzi listewka przegrodowa z przedsionka, podczas gdy od tylnej wargi wyrasta podobna listewka, przechodzi wzdłuż tylnej ściany przedsionka i zlewa się u góry z listewką poprzednio opisaną.

W ciągu 4. dnia wyrasta samaż przegroda przedsionków, opuszczając się od górnej ściany w kształcie błoniastej kortyny, przyczepionej do opisanych listew, a zakończonej brzegiem grubszym, półksiężycowato ku dołowi wyciętym, która wreszcie dochodzi do szczeliny komórkowo-przedsionkowej i zrasta się z jej wargami, które też wkrótce zrastają i pomiędzy sobą, tworząc dwa ujścia żylne komór, a zarazem 2 oddzielne przestwory przedsionkowe.

Rozdzielenie to jamy przedsionkowej na 2 przestwory przez opisaną przegrodę błoniastą nie jest jednak stałe W przegrodzie tej bowiem występują, jeszcze zanim ona się zrośnie z wargami żylnemi komórki, wiele drobnych otworków (*Lücken*), które mnożą się coraz to bardziej i wytwarzają znowuż komunikacyję pomiędzy przedsionkami, a przegroda przedstawia obecnie siatkę (*Gitter*), zawartą pomiędzy prostopadłemi ramionami przegrody i dolnym grubszym jej brzegiem, a wypukloną ku przedsionkowi lewemu. Ta okoliczność, jakoż, że inny sposób powstawania tejże sieci w samym rozwoju byłby niewytłómaczonym; następnie ta, że po wytworzeniu się przegrody pierwotnej przedsionek prawy sam tylko krew przyjmuje, a wreszcie wejrzenie pierwotne beleczków sieci téj kosmkowo-włosiste, a dopiero później gładkie,— przemawiają za tem, że siatka ta powstaje z przedziurawienia błony przegrodowej prądem krwi od żył głównych ku przegrodzie przedsionków skierowanym. Siatka ta tworzy się według Lindesa przedewszystkiem w środkowej części przegrody, a później dopiero wytwarza się i w obwodzie; po pewnym jednak czasie dziureczki w obwodzie nikną, w środku zaś powiększają się, a zwykle pozostaje większy szczelinowaty lub też okrągły otwór na szczycie najbardziej na lewo wypuklonym przegrody, który utrzymuje komunikacyję pomiędzy przedsionkami. Podług Rokitansky'ego zaś przedziurawienie przegrody pierwotnej bywa we wszelkich kierunkach dość jednostajne, zwykle jednak otworki środkowe stają się większe, a niekiedy występuje u obwodu przegrody tej, z przodu i od góry, wielka szczelinowata dziura, która sprawia wrażenie, jak gdyby sieć obwodowa oderwała się od ramy. W niczem nie można jednak dotąd zdaniem obu autorów dostrzedz czegoś, coby mogło być tłómaczonem jako otwór jajowaty (Foramen ovale) w zwykłem rozumieniu. W tym czasie, t. j. w 6. dniu, jest też i przegroda komórek prawie skończoną.

W dalszym ciągu rozwoju przegrody przedsionków występują jeszcze i dalsze zmiany; a z porównania téj przegrody z gotową można wyciągnąć wniosek, że pierwsza przedstawia t y m c z a s o w ą p r z e g r o d ę, obliczoną na to, ażeby przez zarośnięcie kortyny z wargami ujść żylnych komórek wytworzył się brzeg i rama przegrody, od których dopiero wytwarza się t r w a ł a. w końcu zupełnie zamknięta przegroda przedsionków. Dalsze te zmiany polegają na tem, iż dziurki w sieci, z wyjątkiem większéj szczeliny w górnym przednim obwodzie, znikają, błona ze wzrostem napręża się więcéj i przybiera postać zastawki, która u narodzonego kurczęcia na przestrzeni opisanej

szczeliny przykłada się do ramy mięsnéj przodkowéj od strony lewéj i do niéj wreszcie przyrasta (str. 76).

Zupełnie podobne stosunki znalazł Rokitansky u wołu; u konia zaś występuje w mocnych ramach mięsnych i w całym obwodzie do nich przyczepiona błona, która głęboko wypukla się do lewego przedsionka w kształcie worka, a na szczycie i w przodkowym odcinku jest poprzedziurawianą W dalszym ciągu dopiero worek ten zaciąga się bliznowato od szczytu i staje się wreszcie jednostajną, zbitą błoną.

U człowieka znalazł Rokitansky w płodzie 25 mm. długim, bardzo delikatną, licznemi dziurkami drobnemi i większemi, szczególnie z przodu i u góry poprzedziurawianą błonkę, która otoczona była wyraźnemi ramami mięsnemi i była wypukloną do jamy przedsionka lewego. Ramy te stają się szczególnie od przodu, góry i od dołu coraz to szersze i zwężają u płodu 3—4 miesięcznego pierwotną przegrodę błoniastą, która obecnie jest z przodu i góry półksiężycowato wyciętą, z tyłu sitowato poprzedziurawianą, a z powodu kierunku krążenia krwi od żyły głównéj w kształcie worka do przedsionka lewego wypukloną, z wyjątkiem zaś wycięcia przyczepioną do ramy mięsnéj. Wał mięsny nie jest jednak połowiczym, jak to przedstawiał Arnold (*Ein Beitrag zur norm. u. path. Entwickelungsgeschichte d. Vorhofsscheidewände des Herzens. Virch. Arch. Bd. 51. 1870)*, lecz zupełną obrączką, a z tyłu choć bardzo wązki, istnieje jednak zawsze. Z końcem 2go lub z początkiem 3go miesiąca (według Pr. Biesiad. w 2gim miesiącu) jest też i przegroda komórek u człowieka zupełnie wykończoną. U płodu 5miesięcznego błona przegrodowa przedsionków ma budowę tkaną *(gestrickt)*, jest bowiem w wielu miejscach bardzo cienką i jakby poprzedziurawianą, a przyczepienie jéj do ramy mięsnéj rozszerza się znacznie ku przodowi. Z powodu, iż brzeg przedni ramy mięsnéj zwrócony jest ku stronie prawéj, brzeg tylny ku stronie lewéj, część błoniasta przegrody, otaczająca wolnym brzegiem szparę okrągłą z przodu, dostaje się na stronę lewą i nabywa z powodu, iż jest skutkiem otworów tu znajdujących się w pewnéj długości wolną, kształtu zastawki otworu (jajowatego), który w zwykłem rozumieniu nigdy nieistniał. W 7mym miesiącu można już widzieć wrastające z rozmaitych punktów ramy mięsnéj (często przeważnie od góry lub od dołu) w część błoniastą włókna mięsne, do których często przystępują i pasma ukośne, a drobnowidz takowe stanowczo potwierdza. U płodów późniejszych pomimo zwężenia ze strony wału mięsnego, część błoniasta prze-

grody ciągle rośnie i powiększa się, traci jednakowoż z powodu powiększania się i jam przedsionków, wypuklenie ku stronie lewéj i staje się błoną naprężoną. Przytem dziurki w niéj zarastają skutkiem zgrubienia tkaniny jéj i rozszerzenia włókien mięsnych, tak, że występują tylko jako jamki, a utkanie błony jest jakby tkane i grubsze. Niektóre otwory pozostają jednak, a szczególnie dotyczy to otworu jednego, znajdującego się w przodkowéj części przegrody, który zakryty od strony prawéj mniéj więcéj przez ramę mięsną, przedstawia t. zw. dziurę zastawki otworu jajowatego w kształcie półksiężycowego lub widelcowatego wycięcia. Często jednak prócz tego otworu widać w części błoniastéj drobne dziureczki lub dołki, lub też szczelinowate otworki pokryte pasmami włóknistemi i włóknami mięsnemi, niekiedy w wielkiéj ilości. Od 4 dni po urodzeniu do 16go miesiąca życia, błona traci czemraz bardziéj wypuklenie na lewo, wał mięsny staje się cieńszym, wreszcie wyrasta od przodowego jego brzegu ku tyłowi brzeg błoniasty (t. zw. Columna isthmi fossae ovalis), i pokrywa część błony przegrodowéj, jakoż otwór szczelinowaty wraz ze znajdującemi się obok niego małemi otworkami tak, że pozostaje albo szczelina jako t. zw. otwór jajowaty (For. ovale) na całe życie, lub też brzeg tego otworu zarasta zupełnie z wałem mięsnym.

U dorosłego człowieka składa się przegroda przedsionków z części mięsnéj i błoniastéj, chociaż i w ostatniéj zawarte są pęczki mięsne. Wał mięsny kończy się od przodu częstokroć cienką błoniastą listewką i jest około 16 mm. szeroki; z tyłu jest bardzo (2—3 mm.) wązki, jest jednak zawsze zupełny. Część błoniasta zajmuje środkową i tylną część przegrody, jest okrągłą lub trójkątną i miewa 15—17 mm. średnicy, podczas gdy średnica całéj przegrody wynosi 35 mm. Od strony prawego przedsionka widziana, leży pod poziomem wału mięsnego, mianowicie u góry i od przodu, i ztąd powstaje t. zw. Fossa ovalis, niekiedy bardzo głęboka, a opatrzona często licznemi dziurkami. Częstokroć przechodzą od części mięsnéj na część błoniastą liczne pasma włókniste, które można niekiedy zgłębnikiem podejść, a ztąd wejrzenie jakby szwów w obwodzie. Od przedniej i dolnéj części obrączki mięsnéj, wchodzącéj pomiędzy ujścia żylne komórek, odchodzi listwa mięsista lub błoniasta jako resztka zastawki Eustachego, która przechodzi w zewnętrzny obwód żyły głównéj dolnéj, podczas gdy z wewnętrznego jej obwodu wznosi się część błoniasta przegrody; listwa ta sprawia, że krew żylna skierowana jest ku otworowi jajowatemu, i to jest też przyczyną ukształcenia błony

przegrodowéj, a nie sama sprawa rozwoju tejże przegrody, tak jak dotychczas była pojmowaną. Od strony lewéj przedsionka widać gładką, lub często w listwy lub pasma rozbiegającą się błonę wejrzenia bliznowatego. Czasem bywa ona w obwodzie jakby szwami do wału mięsnego poprzeczepianą pasmami ścięgnistemi, które od błoniastéj podstawy podnieść się dają. Z pomienionych listew wyszczególnia się swoją grubością, długością i rozbieżnością zwykłe para wyrostków, która odpowiada brzegom wycięcia półksiężycowatego lub widelcowatego otworu, w przedniéj części przegrody znajdującego się. Brzegi te są do wału mięsnego przyrośnięte, lub też leżą wolno na przednim wale mięsnym, oddzielone od podstawy Columnae isthmi fossae ovalis tak, że dopiero sam brzeg błoniasty wału mięsnego jest przyrośnięty do części błoniastéj przegrody, a tworzy się kieszonka ślepo zakończona w przegrodzie; lub też pozostaje pomiędzy brzegiem wału mięsnego a częścią błoniastą przegrody szczelina, która prowadzi do komórki prawéj (Rokitansky, str. 64, Fig. 20, 21 *a* i *b*); często bywa też jeden róg wyrostków tych szczególnie grubym i długim. Niekiedy i na téj stronie widzieć można liczne pasma, w które zachodzą włókna mięsne, a pomiędzy niemi liczne zagłębienia lub drobne dziurki. Oczywiście odpowiada obraz wykształconéj przegrody pierwotnéj, siatkowéj przegrodzie, uzupełnionéj tylko zgrubieniem swoich belków i wzmocnionéj wrośniętą (pomiędzy błaszki śródsierdzia) tkaniną mięsną, tak że cienkie miejsca przegrody odpowiadają dawniejszym dziurkom.

Z obrazów tych wnioskuje Rokitansky: 1) że u człowieka stan pierwotny przegrody jest zupełnie jednaki, jak u kurczęcia. 2) Z tymczasowéj *(primäre, provisorische Schdw.)* przegrody tworzy się dopiero późniéj przegroda trwała *(definitive Schwd.)* wśród przemian i obrazu, który dał powód do przyjęcia sprawy rozwojowéj, która wraz z przyjętym na podstawie tejże otworem jajowatym nigdy nie istniała.

Jak widzimy, zapatrywania na historyję rozwoju przegrody przedsionków. jak je podał Lindes, a za nim na podstawie długoletnich badań podaje Rokitansky, są zupełnie nowe i w niczem do dotychczasowych zapatrywań niepodobne; mają one jednakże tę niezmierną wartość w nauce, iż tłómaczą nam z łatwością i w sposób naturalny zmiany patologiczne (jak braki itp.) tejże przegrody, podczas gdy wszelkie starania dotychczasowe, ażeby zmiany téj części serca histo-

ryją rozwoju wytłómaczyć, okazały się bezskutecznemi, mylnemi lub też co najmniéj niedostatecznemi.

Rokitansky (str. 145) dzieli wszystkie wady w rozwoju przegrody przedsionków na 2 wielkie działy, od siebie różne: Pierwszy dział obejmuje wady polegające na braku rozwoju pierwotnéj, tymczasowéj przegrody. Tu należy więc: brak całéj lub części przegrody, i to w dolnéj części. Drugi dział odnosi się do okresu przekształcenia pierwotnéj przegrody w stałą, a w takich wypadkach okazuje część błoniasta rozmaity stopień nierozwitości wpośród wykształconych prawidłowo ram mięsnych Zmiany te mogą być bardzo różnorodne i tak *a)* sieć pierwotna zanikła, brakuje *b)* sieć pierwotna pozostała: *α*) jako delikatna obrączka ze środkową dziurą, *β*) jako siatka nitek włóknistych rozgałęzionych, *γ*) jako błona licznie poprzedziurawiana, wolno wisząca do jamy przedsionka lewego, *c)* wytwarza się z niéj worek na szczycie i z przodu przedziurawiony, wiszący do lewego przedsionka (jak u konia), *d)* lub też przeciwnie wzrost obrączki mięsnéj bywa wstrzymanym, tak że przegrodę stanowi wielka błona licznie poprzedziurawiana.

Jedną z najlżejszych stopniem wad rozwojowych przegrody przedsionków, przedstawia rzadki wypadek, który Szanownemu Zgromadzeniu okazuję, a który musiałby w działach Rokitansky'ego zająć miejsce drugie, tj. polega on na wadliwości rozwoju okresu 2go: „przekształcania się przegrody tymczasowéj w stałą“. Jakoż po nakreśleniu sprawy rozwoju przegrody przedsionków, podanéj przez Rokitansky'ego, nie trudno nam będzie wytłómaczyć początek tej wady serca w sposób jasny i pojedyńczy:

Jak Rokitansky wykazał. założona w ciągu pierwszego okresu życia płodowego kortyna przegrodowa przedsionków, przeistacza się w późniejszym czasie w błonę siatkową, która wskutek parcia krwi od przedsionka prawego, jest ku jamie lewego przedsionka wypukloną. Największe otwory téj sieci znajdują się w przodkowéj górnéj części przegrody siatkowéj, w miejscu, które pozostaje jako szczelina zwana „otworem jajowatym“; z czego wynika, że w tém też miejscu i beleczki pomiędzy otworami temi będą najbardziéj odosobnione i stósunkowo najdłuższe. Dziury w sieci przegrodowéj wypełniają się w dalszym ciągu rozwoju tkanką ścięgnistą i mięsną, a pozostaje zwykle jedna lub kilka szczelin w przodkowym odcinku przegrody błoniastéj, które ograniczone bywają częstokroć zgrubiałem pasmem półksiężycowato lub widelcowato ukształconem, a częstokroć nieprzyrośniętem do

przedniego wału mięsnego. W ten sposób z łatwością tłómaczą się nitki, które opisaliśmy na wstępie w dwu sercach płodowych, jakoż podobne nitki w wypadkach zachowanych w zbiorze patal. anat. krakowskim i w wypadkach podanych przez Rokitansky'ego, Eckera, Peancocka itd. Jeżeli więc wyobrazimy sobie, iż jedno pasmo na samym brzegu wycięcia otworu przodkowego w ścianie przegrody pozostało jak na naszych 2 sercach płodowych niezwykle długiem, a skutkiem tego zostało prądem krwi wyparte po za płaszczyznę przegrody do jamy przedsionka lewego, natedy nie mogło takowe podczas dalszego przeobrażenia się sieci i wypełniania się takowéj, być wciągniętem w utkanie przegrody i pozostało jako odosobnione włókno, przyczepione jednym końcem do brzegu otworu szczelinowatego, drugim do granicy wału mięsnego dolnego, a położone było po stronie lewéj przegrody. Kiedy już cała przegroda przedsionkowa z tą nitką była gotową i przyczepioną do warg ujścia żylnego komórki lewéj, wtedy dopiero w 3cim miesiącu zaczął się wytwarzać wewnętrzny płat zastawki 2kończystéj, jak to wykazał Prof. Biesiadecki, w ten sposób, że mięśnie brodawkowe wydłużyły tkankę błoniastą, pokrywającą wargę wewnętrzną ujścia komórkowo przedsionkowego, w błonkę trójkończystą. W ten sposób miejsce pokrywające wargę, stanowiące granicę pomiędzy śródsierdziem komórki a przegrodą przedsionkową musi stanowić sam szczyt zastawki 2kończystéj; a jeżeli nad samą wargą, tj. na granicy wału mięsnego dolnego, przyczepioną była owa nitka ściągnięta, oddzielona od reszty przegrody, to takowa przy wytwarzaniu się póżniejszem zastawki dwukończystéj musiała w sposób naturalny przesunąć się aż blisko samego szczytu tejże zastawki. Nitka ta, jak inne pasma w utkaniu przegrody błoniastéj, mogła rosnąć, zasilana jak cała przegroda tkaniną łączną, a nawet mięsną, która, bacząc na grubość nitki, niewątpliwie w niéj istnieje; niemniéj jednakowoż została nitka ta wskutek przesuwania się brzegu zastawki dwukończystéj i biernie w długość wyciągniętą, czego dowodzi już długość jéj dokładnie odpowiadająca oddaleniu szczeliny w przegrodzie, a szczytu zastawki dwukończystéj. O tyle też tłómaczenie powstania wady rzeczonéj z wyciągnięcia tkaniny zbitszéj, użyte przez Prof. Biesiadeckiego, zupełnie potwierdzić musimy z tą różnicą, że powstanie owéj nitki po tém, cośmy powiedzieli, nie odnosimy do wyciągnięcia zbitszéj tkaniny, leżącéj w miejscu przyczepienia tych zastawek, raz wydłużeniem zastawki dwukończystej, a z drugiej strony przesunięciem się zastawki otworu jajowatego z tylnéj ściany

przedsionka ku przodowi, jak to tłómaczy Prof. Biesiadecki (str. 100); lecz uważamy nitkę ową jako gotowy już twór, powstały z wyparcia pasma sieci przegrodowéj, skutkiem prądu krwi po za powierzchnię przegrody, a więc wynikły z wady rozwoju i przeobrażenia pierwotnej przegrody przedsionków w przegrodę stałą, a jako taki już przyczepiony do podstawy przyszłéj zastawki 2kończystej; tak, że wyciągnięcie tej nitki na dalszą długość było sprawą wzrastania li tejże ostatniej zastawki.

Że przyczepiona do zastawki 2 kończystej, a stanowiąca brzeg szczeliny t. zw. otworu jajowatego nitka, przy każdem opadnięciu zastawki dwukończystéj poruszała brzeg szczeliny jajowatéj i stawiała główną przeszkodę do zarośnięcia téjże z wałem mięsnym, że więc w tym wypadku otwór zwany jajowatym z powodu tej nitki pozostał otwartym, łatwo pojąć.

Jako skutek draźnienia utkania zastawki wewn. 2kończ., naprężaniem i drganiem tejże nitki, możemy też uważać to, że przy zupełnym braku wszelkiéj sprawy chorobowéj na innych zastawkach, zastawka 2kończ. wewn. okazuje na wolnym brzegu grudkowate zgrubienia, a prawdopodobnie i ztąd śródsierdzie ścienne uległo zadraźnieniu i jest miejscami zmętniałe.

W wypadku Prof. Biesiadeckiego pozostało wreszcie rzeczą wątpliwą, czy i jakie objawy były za życia ze strony serca; nie mogło to bowiem być wyjaśnionem z powodu braku wszelkiéj historyi choroby. Otóż chory, u którego znaleziono w obecnym wypadku wadę tę serca, obserwowanym był na oddziale Dr. Widmana kilkakrotnie od września r. 1872, był bowiem od tegoż czasu za czterema nawrotami leczonym w szpitalu powszechnym na rozmaite cierpienia. Pokrótce znajdujemy w historyi choroby jego następujące zapiski: Dnia 25. września 1872 r. przyszedł do szpitala powsz. z „zapaleniem płuc przewlekłem“ (Pneumonia chronica). Badanie serca nie wykazało wtedy nic osobliwego; gorączka mierna. W maju 1873 r. przyjęty powtórnie z rozpoznaniem: „Zapalenie przewlekłe około kątnicy (Perityphlitis chron.).“ Uderzeń serca z powodu rozedmy płuc wymacać ani widzieć nie można; tony sercowe czyste, dość silne. We wrześniu 1873 r. przyjęty po raz trzeci z rozpoznaniem: „Zapalenie płuc przewlekłe; rozedma płuc, obrzęk (rakowy?) okolicy kątnicy (Pneumonia chronica, Emphysema pulmonum, Tumor in reg. coecali (carcinomatosus?)“. Badanie serca nie wykazało żadnéj nieprawidłowości. Czwarty raz wreszcie z rozpoznaniem: „Rak

gruczołów pozaotrzewnowych (Carcinoma glandularum retroperitonealium), również wykazał ujemny wynik badania serca.

Możemy więc na podstawie historyi choroby stanowczo twierdzić, że nitka opisana nie wywołała za życia żadnych objawów klinicznych, a ton, jaki mógł być nitką tą wywołanym, był za słabym, ażeby nie został pokrytym zupełnie równoczesnym tonem rozkurczowym zastawek aorty. Z drugiéj strony, nie wykluczając możebności takiego tonu, musimy przecież powątpiewać o istnieniu jego, gdyż drgania takiej nitki mogły by być tylko takie, jakie wykonywać muszą nitki ścięgniste zastawek; te jednakowoż, jak wiadomo, żadnych nie wywołują tonów. Szczelinę zaś w przegrodzie przedsionków, t. zw. jajowatą, również zanadto zasłoniętą widzimy brzegiem błoniastym wału mięsnego przedniego i dość wązką, tak że przypuścić możemy, że prąd krwi w tym otworze był albo żadnym, albo tak małym, że szmeru wywołać niebył w stanie.

9. Następuje wykład p. t.:

„O zastósowaniu terapii do teoryi pasożytniczéj“

przez

Dr. T. Kaczorowskiego (z Poznania).

Wiejący do niedawna w dziedzinie terapii zimny prąd skeptycyzmu zwolna zaczyna cieplejszym aspiracyjom miejsca ustępować — i jakkolwiek dalecy jeszcze od stawiania na tem polu nauki pewników, odzyskujemy wiarę w możliwość interwencyi lekarskiéj, wiarę już nie wyłączną tradycyją wielkich sztuki naszej mistrzów dyktowaną, lecz kontrolowaną doświadczeniami fizyjologicznemi i objawami, do których miary fizyczne przykładać można.

Terapija nie może się wznieść do umiejętności ścisłej, dopóki właściwe wszystkich pojedyńczych chorób przyczyny nie dadzą się ująć w niezaprzeczalnie jawne karby. Ale nawet jeśli się kiedyś powiedzie uchylić zasłonę pokrywającą dotąd istotę wszystkich bodźców chorobowych, i wtedy jeszcze nie wyniesie terapija z tej zdobyczy ścisłych postępowania prawideł, ponieważ próby doświadczalne, w dziedzinie nauk przyrodniczych jedynie rozstrzygające, w leczeniu człowieka już to przez względność, jakiej wymaga do pewnego stopnia przedmiot doświadczalny, już to wobec współdziałania nie dają-

cych się wykluczyć czynników fizyjologicznych, do względnych tylko doprowadzą wniosków. Terapija zatem długo jeszcze pozostanie wypływem obserwacyj klinicznych, zbliżonych do prawdy, jeżeli zbiorowo w zgodnym spotykać się będą rezultacie.

Podstawę terapii po wszystkie czasy szukano w przypuszczeniach o przyczynowej istocie chorób. Z pomiędzy wszystkich w tym względzie stawianych teoryj najułudniejszą i najprawdopodobniejszą jest pasożytnicza — istne wcielenie bystrej intuicyi starożytnych przodków w sztuce naszej, upatrujących w każdej chorobie czynność odrębnej zdrowiu szkodliwej istoty „ens morbi, materia peccans“. Pogląd ten uzyskał w ostatnich czasach realniejsze podwaliny, kiedy w wielu chorobach już to śród chorych tkanek, już to w samej krwi odkryto drobne ustroje, przeważnie roślinnego pochodzenia, którym ową rolę chorobotwórczą przypisać można.

Jako pierwowzór ostrej choroby, zwierzęcemi pasożytami wywołanej, stanęła dzisiaj za zgodą wszystkich badaczy patologicznej anatomii włośnica (trichinosis). W innych sprawach chorobowych znajdywano w zajętych narządach lub w krwi zarodniki drobnowidowych grzybków (micrococci), które za sprawców chorobowych poczytano. Do owych chorób zaliczają przedewszystkiem ostre zakażenia (infectiones), jako to osutkowe, durzycowe, cholerę, a nawet niektóre ostre zapalenia n. p. płuc (pneumonia crouposa), wsierdzia (endocarditis), nerek (nephritis interstitialis), gdzie w krwi i w dotkniętych narządach gromady grzybków i zarodników postrzegano. Mikrosporion septicum i diptheriticum mają dzisiaj, rzec można, już naukowo ustaloną opiniję bodźców posocznicy i błonicy.

Teoryja zarodnikowa wprawdzie dażo jeszcze liczy przeciwników między badaczami anatomii patologicznej, ale bodaj doczeka się kiedyś ostatecznego rozwiązania. Jeżeli bowiem sprawy różnorodnych fermentacyj i gnicia, uważane także za skutek działania różnorodnych drobnych ustrojów roślinnych, pomimo że łatwo do dowolnych doświadczeń się nadają, nie dojrzały jeszcze w zgodne konkluzyje chemików, gdyż czynność owych całą powietrznię zalegających utworów]i tylko na drodze wykluczenia stwierdzoną być może; cóż dopiero powiedzieć o dokładności badań patologicznych, mających za przedmiot tkanki zwierzęce, których ukształtowane pierwiastki tak dalece drobnieją, że najostrzejsze drobnowidzowe systemy nie wystarczają do odróżniania cząstek tłuszczowych od zarodników roślinnych bez przywołania w pomoc odczynników chemicznych?

Wobec takich trudności rozwiązania kwestyi ajtyjologicznéj na drodze ściśle naukowéj, wolno jeszcze i dzisiaj zmierzającéj do praktycznych celów terapii oglądać się za wnioskami aprioristycznemi, odszukiwać analogiję między chorobami roślin a zwierząt, a nawet z skuteczności stósowanych leków (ex juvantibus) przesądzać o istocie bodźców chorobowych, byle ułożyć system, któryby stawianie wskazań leczniczych uprościł.

O priori teoryja pasożytnicza rozwiązuje nietylko pojęcie choroby, ale i powolnéj z wiekiem postępującéj zgrzybiałości. Jeżeli bowiem w przyrodzie wszystko się dzieje według odwiecznych, niezmiennych prawideł fizycznych, objawy życia, któreśmy nawykli uważać za chorobowe, nie mogą być zboczeniami od prawidłowego życia, jak się patologija wyraża, ale prawidłowym wynikiem działania na ustrój obcych czynników.

Owe czynniki, czyli bodźce chorobowe, mogą być tylko trojakiej rody — mechanicznéj, chemicznej, ustrojowej. Pierwsze i drugie powoływać można dowolnie, działanie ich jest więcej doraźne; trzecie nie tyle od woli naszej zależą, przychodzą w pewnych okolicznościach i ustępach czasu, zaszczepiając na dotkniętym ustroju regularnym torem toczącą się sprawę, zakończającą się dlań albo pomyślnem przesileniem, albo częściowem uszkodzeniem lub też zupełną zatratą.

W świecie roślinnym ów porządek ujawnia się w łatwo dostrzegalny sposób. Czynniki mechaniczne i chemiczne sprowadzają w życiu roślin wprawdzie ogólniejsze przemiany i przewroty; zaburzenia wszakże, powszechnie za choroby roślin uważane, wyłącznie powodowane bywają działaniem pasożytów zwierzęcego lub roślinnego pochodzenia.

Choroba rośliny, to walka o byt z innemi ustrojami. Dlaczegóżby w świecie zwierzęcym inaczej być miało? Wszelako w udoskonalonych i subtelniejszych utkaniach zwierzęcego ustroju sprawy owe daleko zawilsze i do rozpoznania trudniejsze. Oprócz naczyniowego układu, który głównie warunkuje życie rośliny, a którego powolne podkopywanie sprowadza obraz postępowego uwiądu tak drzewa jak człowieka, w ustroju zwierzęcym główną rolę odgrywają nerwy, tem donioślejszą, im wyżej sięga organizacyja jego. Mechaniczne czynniki wywołują w ustroju ludzkim już przez samo wstrząśnienie nerwów ważne w czynnościach jego zaburzenia. Chemiczne czynniki wobec mnogich kwalifikacyj ukształtowanych pierwiastków czyli komórek zwierzęcych, najrozliczniejsze w ich odżywieniu i czynnościach spro-

wadzają zmiany. Znaczna ilość mniéj więcej łatwo dostrzegalnych niższych zwierząt i roślin wiedzie w różnych narządach człowieka żywot pasożytni, budząc przeróżne od prawidłowego stanu zboczenia.

Pozostaje jeszcze ogromny zastęp najdrobniejszych, dotąd niedostatecznie zbadanych utrojów roślinnych, którym wobec niepohamowanego w otaczających żywiołach rozszerzenia, niepodobna odmówić równie szkodliwego wpływu na ustrój zwierzęcy, jaki na roślinnym już dawno wiadomy jest botanikom. Przypuszczać raczéj wypada, że owe na powierzchni i w otwartych na zewnątrz narządach ustroju naszego wiecznie błąkające się grzybki, nie zrządzają tylko tak długo szkody, dopóki spójnia tych części anatomiczna szczelnie domyka, a fizyjologiczne czynności wszystkich narządów w pełnéj sile i wzajemnéj odbywają się równowadze. Nie znajdując użyźniającego gruntu, na którymby kiełkować mogły, marnieją. Ale skoro tytko silniejsze wrażenia, czy mechaniczne, czy chemiczne, czy też czynnościowe (*functionelle*) pewną część soków ożywczych (mianowicie krwi) z prawidłowych kolei wytrącą (wybroczyny, rany), albo w pewnem miejscu zbytecznie skupią i na dłuższy czas uwięzą (przekrwienia, zastoje) — wtedy powstaje podścielisko, na którem owe grzybki ostro lub przewlekle bujać zaczynają.

Taki pogląd objaśniłby powstawanie nowotworów, ropni z przyczyn urazowych, zawiązywanie się zakażeń z ran otwartych, tworzenie się zapaleń tak zewnętrznych jak wewnętrznych w narządach, których osłony (przyskórek, przybłonek) uszkodzone albo zbytnim napływem krwi rozpulchnione zostały.

Co do wrażeń czynnościowych, nie tylko zbyt silne pobudzenie układu nerwowego, które skutkiem ostatecznego porażenia nerwów naczynioruchowych tak w bezpośrednio dotkniętych narządach, jako też koleją odruchu w odleglejszych prowincyjach ustroju przekrwienie i zastój sprowadza, — ale także obniżona lub zniesiona pobudliwość nerwowa, upośledzając żywotną odnowę dotkniętych tkanek, wytworzyć może pewien rozkład materyi, śród któréj z zewnątrz lub też obiegiem krwi z wewnątrz zaniesione grzybki przyjaźny do zalęgania grunt napotykają.

Takie zapatrywanie tłómaczyłoby znaczenie nastroju nerwowego (inerwacyi) w usposabianiu do wielu chorób i to zbytniego nasilenia fizyjologicznéj czynności pojedyńczych narządów, mianowicie w czasie okresu rozwojowego (natężeń fizycznych ząbkowania, miesiączkowania), zbytniego podrażnienia skóry przez niskie stopnie ciepłoty (zaziębień),

nareszcie wstrząśnienia narządu psychicznego (wrażeń moralnych), które wszystkie razem, jak wiadomo, obniżają siłę odporną ustroju wobec chorób zapalnych i zakaźnych.

Sprawa zapalna polega według nowoczesnych badań na wywędrowywaniu białych ciałek krwi z naczyń krwionośnych do podrażnionych tkanek. Samo jednak gromadne zbieranie się tych ciałek nie prowadzi jeszcze bezpośrednio do zapalenia, bo zachodzi przy każdem prawie przekrwieniu (spowodowanem n. p. środkami rumieniącemi), ale ustępuje bez szkody, dopóki owe ciałka nie zastoją się w pewnem miejscu Wtedy dopiero albo tracą żywotność swoją, ulegając tłuszczowemu przeobrażeniu lub martwinie, albo przybierają wrogą ustrojowi czynność, kryjąc w swem łonie pierwiastki chorobowe, które nietylko śród zajętego ustroju różnemi roznoszą szlakami, ale i na inne organizmy przeszczepić zdołają.

Mocno lśniące ciałek ropnych ziarneczka, które w swoistych zapaleniach drobnowidz ukazuje, niektórzy badacze rozpoznawają za zarodniki grzybkowe;—któż może stanowczo zaprzeczyć, że podobne ziarneczka, które przy najsilniejszem powiększeniu i w zwyczajnych zapalnych ciałkach ropnych spotrzedz można, nie są podobnego pochodzenia? Jeżeli tylko odczynniki chemiczne wykazać mają różnicę gałek tłuszczowych od owych zarodników, przyznać należy, że operowanie chemiczne na tak ścieśnionéj przestrzeni nie bardzo pewny rokuje rezultat.

Stawiamy zatem kategoryczne przypuszczenie, że białe ciałka krwi, wykolejone z prawidłowego w naczyniach obiegu, stanowią (może dla braku nieprzyjaznego żelaza) najprzystępniejsze dla zarodników gniazda wylęgania i tym sposobem stają się przewodnikami tak zwyczajnych jak i swoistych zapaleń.

Co do chorób zakaźnych ostrych, mnożą się odkrycia różnokształtnych nawet grzybków (spiryla durzycy powrotnéj), zjawiających się w czasie sprawy chorobowej. Pierwowzór ostrego pasożytami zakażenia, włośnica, nasuwa zarazem wskazówkę, że objawy ogólnego otrucia jakoto gorączkę, obrzmienie śledziony, podrażnienie ośrodków nerwowych, niekoniecznie odnosić należy do bezpośredniego przejścia pasożytów w obieg krwi. W włośnicy bowiem na szczycie choroby, mało od tyfusu jelitowego wyróżniającym się, pasożyty mięśnie zamieszkują, zkąd wnosić wypada, że jak w téj tak i w innych chorobach zakaźnych zjawiska ogólnéj infekcyi zawisły od wydzielin bodźców chorobowych pierwiastkowo w poszczególnych tkankach umiejsco-

wionych i wytworami swojemi dopiero krew zanieczyszczających (sepsyn).

Nareszcie na poparcie teoryi pasożytniczéj przytoczyćby można i tę okoliczność, że najważniejsze leki, któremi sztuka lekarska oddawna w celach przeciwzapalnych i przeistaczających posługuje się, jakoto kruszce i nibykruszce, leki pachnące, gorzkie, narkotyczne, należą do środków, którym wszystkim (Binz) wspólna jest własność niszczenia albo przynajmniéj wstrzymania w rozwoju najniższych ustrojów. Najświeższe doświadczenia, tak fizyjologiczne jak terapeutyczne uskuteczniane z środkami par excellence przeciwgnilnemi, kwasem karbolowym i salicylowym, ich pomyślne zastósowanie w chorobach zapalnych i zakaźnych, przedewszystkiem zaś ich własność zapobiegania przy stósownem użyciu (Lister) ropieniu i sposoczeniu otwartych ran, zdają się stwierdzać przypuszczenie, że sprawy zapalne i gnilne od powinowatych zależą pierwiastków chorobowych t. j. ustrojowych. Nie godnaż to n.p. zanotowania rzecz, że używane w chorobach skóry i błon śluzowych środki, tak zwane szczmiące i przyżegające, kiedy z zdrowemi tkankami (n. p. błoną śluzową oka) stykają się, podrażniają takowe poniekąd aż do wytworzenia zgorzeli, a stosowane do tych samych tkanek w stanie zapalenia, w zbawienne przemieniają się leki? Ktoby chciał zarzucić, że chodzi tu o zniszczenie chemicznego a nie ustrojowego jadu, przyznać winien, że jady chemiczne nie ograniczałyby się na drobnych częstokroć punktach, w jakich niektóre zapalenia występują, niepozwoliłyby żadną miarą wytłómaczyć długiego poniekąd okresu wylęgania, właściwego wielu takim sprawom chorobowym ani też odradzania się w dotkniętym ustroju do tego stopnia, że na inne ustroje nawet bez bezpośredniego zetknięcia przenosić się potrafią. Zresztą nie udało się dotąd chemii pomimo wydoskonalonych trybów analizy, odosobnić z związku z zwierzęcemi tkankami takich ciał, którebyzaraźliwe albo nagminnie panujące choroby rodziły, wyjąwszy jedyny sepsyn; kiedy tymczasem drobnowidzowe badanie unaocznia organizowane obce pierwiastki, których obecność ignorować jako rzecz przypadkową, znaczy zamykać oczy przed prawdą.

Dochodzimy tedy do założenia, że z wyłączeniem zmian w czynnościach i odżywieniu ustroju, jawnemi czynnikami mechanicznemi i chemicznami, zbyt obfitym lub zbyt skąpym dowozem krwi wywołanych — zmian prowadzących do bujania tkanki łącznéj, do zwyrodnienia tłuszczowego, zaniku albo martwiny właściwej tkanki poje-

dynczych narządów — wszelkie inne zaburzenia ustroju za następstwa działania pasożytów przeważnie roślinnych uważać wypada.

Zatem większa część chorób ludzkich wychodzi także na walkę o byt, walkę człowieka z innemi otaczającemi go ustrojami. Pomoc w tej walce, o ile możliwa, zmierzać powinna do niedopuszczania, wydalania, niszczenia napastników, do wspierania siły odpornej w napadniętej ofierze, do naprawy nareszcie uszkodzeń wyrządzonych.

Wskazania lecznicze układają się więc w następujący sposób:

1) niedopuszczać, wydalać i niszczyć lub zobojętniać bodźców chorobowych;

2) usuwać z dotkniętej części ustroju przyjaźne podścielisko bodźców chorobowych;

3) uśmierzać wywołane przez bodźców chorobowych podrażnienie w dotkniętych narządach i ośrodkach nerwowych;

4) podniecać czynność odporną w dotkniętych narządach i ośrodkach nerwowych;

5) podtrzymywać ogólne odżywianie ustroju.

Wskazania owe już stara szkoła wykonywała po części, stawiając metody lecznicze, jakiemi są: methodus prophylactica, alterans, antiphlogistica, derivans, sedativa, excitans, nutriens; i dzisiaj każdy lekarz mniej więcej je uwzględnia, jakkolwiek bez tak stanowczo wytkniętego planu.

Od dawna przejęty wiarą w pasożytniczą podstawę spraw chorobowych nietylko zakaźnych ale i zapalnych, naginałem przez lat kilkanaście pośród obfitego materyjału dwóch szpitali terapiję moją do wyżej określonych prawideł, zdając z jej wyników od czasu do czesu sprawę już to w gronie sekcyi lekarskiej towarzystwa przyjaciół nauk, już to w pismach peryjodycznych, mianowicie w „Przeglądzie lekarskim krakowskim“.

Stanowcze i ze ścisłą konsekwencyją przeprowadzone zastósowanie teoryi pasożytniczej w chirurgii przez L i s t e r a, który wynikami przeciwgnilnego opatrunku swojego cały świat lekarski w zdumienie wprawił; dalej pomyślne rezultaty, jakie H u e t e r na tej samej zasadzie wstrzykiwaniem kwasu karbolowego do zapalonych stawów i powłok zewnętrznych osiągnął, ośmieliły mnie jeszcze bardziej na dawno obranej drodze i zachęciły do doświadczania podobnych wstrzykiwań do samego miąższu i jam wewnętrznych chorych narządów, z czego niniejszem obszerniejszą zamierzam zdać sprawę.

Zanim jednakże do tego przedmiotu przystąpię, pozwolę sobie choć w krótkości zeszkicować sposoby, jak wzwyż postawione wskazania w najodpowiedniejszych chorobach dopełniane być winny.

Daleki jestem od zarozumienia, jakobym w tych kilku z całości patologii i terapii urwanych uwagach wysnuwał rzeczy zupełnie nowe. Bynajmniéj,— chodziło mi w tych nawet z szaty naukowéj obranych wywodach głównie o to, ażeby znane obserwacyje kliniczne powiązać w porządek objaśniający znaczenie, jakie w zastósowaniu terapii do teoryi pasożytniczéj każdemu z utartych już środków leczniczych przydzielone być może. Proszę także nie kłaść na karb zuchwałości, jeżeli nadmieniam, że postępując z chorymi w oznaczyć się mający sposób, nieraz przez próby porównawcze z odmiennemi metodami doszedłem do rzetelnego przekonania, że o ile w danym razie pomoc lekarza jest możliwą, tą drogą dochodzi się do stósunkowo najlepszych rezultatów, których sprawdzenia przez kolegów szczerze bym pragnął.

Pierwsze wskazanie, i to: niedopuszczanie do ustroju pasożytów (prophylaxis), wprawdzie nie zawsze jest w ręku lekarza z powodu rozprzestrzenienia niwidzialnych wrogów poniekąd w wszystkich człowieka przedmiotach: w powietrzu, ziemi, pokarmach, napojach, odzieży a nawet osobach, z któremi w styczność wchodzi. Wszelako ile w tym względzie uczynić można, szczególniéj w chorobach przyrzutowych i zaduchowych, poucza zbawienny wpływ odwietrzania (desinfectio) tak ogólnego, jakoteż szczegółowego każdej obrażonej części ciała, nie mniej wydzielin chorego za pomocą środków przeciwgnilnych.

Są to rzeczy dzisiaj powszechnie przez naukę uświęcone, których najwyższym triumfem zapobieganie po operacyjach ropnicy i posocznicy, oraz otruciom połogowym. Zanadto mało jednakże przestrzegane bywają podobne ochronne prawidła w stanach chorobowych, gdzie nie otwarte rany, ale z przysłonek odkryte lub zbytniem przekrwieniem czy porażennym zastojem dotknięte tkanki błąkającym się grzybkom przystępu ułatwiają. Są to mianowicie na zewnątrz wychodzące otwory ustroju, które jużto w okresach rozwojowych (evolutionis), jużto w wszystkich gorączkowych sprawach narażone bywają na napaść zawsze gotowych wrogów. W czasie ząbkowania dzieci w rozmiękczonéj błonie śluzowéj ust, łatwo zaszczepiają się grzybki (microsporion oris), wywołując dotkliwe, poniekąd z podrażnieniem ośrodków nerwowych połączone zapalenie dziąseł, a nadto pełzać one lubią przez połyk do głębszych piątr przewodu pokarmo-

wego i oddechowego, sprowadzając tychże narządów nieżyty. Ustawiczne odwietrzanie ust za pomocą roczczynu chloranu potasowego (co pół godziny zadawanego) skuteczniéj aniżeli inne środki usuwa wszystkie owe przypadłości.

Pożądaną wielce a mało dotąd uwzględnioną jest desinfekcyja zewnętrznych części płciowych u niewiast w czasie ich formowania. Wytwarzająca się w tym okresie rozwoju tak często blednica, którą jedni ogólną przemianą w nerwowym, inni w naczyniowym układzie żeńskim uzasadnić usiłują, w rzeczy saméj powodowaną jest nieżytem macicy, objawiającym się dość obfitą wydzieliną do maślanki podobnego płynu i rozmiękczeniem szyjki macicznej. W wydzielinie owej łatwo rozpoznać grzybki, które w rozpulchnionej nawałem krwi błonie śluzowej owego narządu bujają i ciągłą utratą soków, niemniej rozstrojem nerwowym z powodu nieprawidłowego ułożenia wiotkiej macicy, ogólne odżywienie krwi upośledzają Czemuż bowiem u chłopców podczas tegoż samego rozwoju nie napotykamy podobnych zaburzeń? Zawczasu podawane kąpiele, a choćby tylko odwietrzające oczyszczenia części sromnych (już przez Mojżesza przykazane), zapobiegałyby tej w obecnej generacyi tak szeroko zakorzenionej niemocy.

W każdej gorączkowej chorobie jama ustowa, wysychająca skutkiem podniesionej ciepłoty, w popękanej błonie śluzowej języka odsłania żyźny do kiełkowania grunt z zewnątrz ciągle wchodzącym różnorodnym grzybkom, które tworząc grube, czasem skorupiejące, sadzowate a nawet błonicowe osady, nie tylko pozbawiają chorych łaknienia, ale poniekąd w groźny sposób stan ich wikłają Ustawiczne przez cały ciąg gorączki odwietrzanie ust chloranem potasowym kładzie owym przypadłościom dostateczną zaporę.

Tak samoż odbytnicę, pochwę, uciśnione okolice skóry w gorączkowych chorobach, starannem oczyszczaniem zabezpieczyć można od zajęć błonicowych, odleżyn i t. p. powikłań.

Dalsze wskazanie wydalania nagromadzonych w przystępnych częściach ustroju pasożytów rzadko da się doszczętnie spełnić, ponieważ w okresie, w ktorym choroba na jaw wychodzi, bodźce chorobowe głębiej się zapuściły, a nawet w miąższe narządów przenikły. Wszelako w każdej nieokreślonej jeszcze chorobie, wszczynającej się oznakami zajęcia przewodu pokarmowego, powinniśmy wracać do uświęconej już przez dawnych sztuki lekarskiej mistrzów zasady, dzisiaj zanadto w niepamięć puszczanej, zasady regularnego przeczyszczania dróg pokarmowych. Byleśmy w tym celu użyli łagodnego,

sam ruch robaczkowy jelita lekko pobudzającego środka, jak oleju rycynowego, nigdy nie zrządzimy szkody, a o ile zbawienną owa przezorność okazać się może, przykład podaje nam włośnica.

Wskazanie przeczyszczenia nastręczać powinno nietylko zaparcie stolca, ale tem wyraźniej jeszcze zachodzące już rozwolnienie jako objaw podrażnienia jelita, wywołany pasożytami zwierzęcemi lub roślinnemi, które bądź mechanicznie bądź chemicznie skutkiem nieprawidłowego rozkładu kału, ściany jelita pobudzają, a których wyprzątnienie, niby obronny wysiłek ustroju, spiesznie wesprzeć lekarz powinien. W wszystkich biegunkach, nie wyjmując groźnych biegunek osesków, pierwszego okresu cholery, umiarkowane dawki oleju rycynowego najdzielniejszym okazują się lekiem. Tak samo w tyfusie jelitowym codzienne małe dawki oleju rycynowego, wydalając w pierwszym okresie część bodźców chorobowych a w późniejszych ostre wydzieliny ich wytworów, wrzodów jelitowych, ważniejsze oddają usługi, aniżeli jednostronne stósowanie środków przeciwgorączkowych, będące dzisiaj na porządku dziennym. Nie uwłaczając metodzie antipyretycznej, wyznać jednak trzeba, że ona sama nie zdoła zapobiegać przedziurawieniu jelita, którego nie widziałem jeszcze w żadnym wypadku leczonym od samego początku olejkiem rycynowym.

Dobre skutki oleju rycynowego w czerwonce (dysenteria) obecnie uznane są przez wszystkich lekarzy.

W wszystkich zajęciach przewodu pokarmowego, tak ostrych jak przewlekłych, powtarzane od czasu do czasu przeczyszczanie na dobre wychodzi, jeżeli się ku temu używa środków, nie wywołujących w błonie śluzowej tegoż układu przekrwienia, któreby bodźcom chorobowym żyznego gruntu przysparzało.

Środki zatrzymujące, jak ściągające, narkotyczne, powinny być zastósowane dopiero po oczyszczeniu przewodu pokarmowego; narkotyczne, jak makowiec, ograniczone na przypadki, gdzie chodzi o spełnienie trzeciego wskazania, t. j. uśmierzenie wywołanego podrażnienia, czyli towarzyszących boleści i wygórowanej kurczliwości w jelicie.

Ku wydalaniu bodźców chorobowych z górnych dróg tak pokarmowych jak oddechowych, posługujemy się środkami wymiotnemi, z pomiędzy których dla unikania zbytniego podrażnienia dotkniętych narządów, należałoby wybierać albo ipekakuanę albo apomorfin, albo też w stósownych wypadkach lewar żołądka.

W zajęciach dróg oddechowych, wyjąwszy zapalny krup, obejść się prawie można bez leków wymiotnych; bo raz użyte rzadko wystarczają, a często powtarzane zbytecznie ubezwładniają chorych.

Celem niszczenia lub zobojętniania rozszerzających się w różnych narządach bodźców chorobowych, powołać można wielki szereg farmaceutycznych przetworów, któremi już dawna szkoła instynktowo posługiwała się pod godłem wprawdzie odmiennem, mianowicie przeciwzapalnem i przeistaczającem. Do nich należą rtęć, jodek, chlorek, bromek, antymon, alkalia, bor, bizmut, żelazo, ołów, miedź, srebro, arszenik, leki wyskokowe pachnące, narkotyczne, gorzkie, których ostatnich najdzielniejszym przedstawicielem jest chinin. Dziwnym zbiegiem okoliczności odszukał tu zmysł ludzki z wszech państw przyrody ciała, którym obok rozmaitych innych własności wspólną jest ta, że niszczą najniższe ustroje, albo przynajmniéj wstrzymują ich ruchy i rozwój (Binz).

Najnowszy czas dodał do nich kwas karbolowy, salicylowy i będźwinowy, jako środki najsilniéj przeciw gniciu działające. Ponieważ wszystkie owe środki w większych ilościach i dla ustroju ludzkiego stać się mogą zabójczemi czyli truciznami, przeto wybierać należy z nich najmniéj szkodliwe. Chinin najmniéj nieprzyjazny człowiekowi, dla czego też tak szeroki i powszechny jego użytek. Rtęć, jeden z najdzielniejszych środków przeciwpasożytnich, ale wrogi zarazem ustrojowi ludzkiemu, na zewnętrznych zajęciach ustroju i na kile ograniczyć wypada.

Od czasu, jak w kwasie karbolowym poznano tak wybitną działalność przeciwgnilną, doświadczano go we wszystkich prawie ostrych chorobach, ale zaniechano z powodu jego własności porażania łatwo ośrodków nerwowych.

Obecnie miejsce jego zastępować zaczyna kwas salicylowy, jako lepiéj znoszony przez organizm ludzki, szczególniéj w związku z sodem, ułatwiającym rozpuszczalność tego leku i znoszącym przyżegującą działalność na błonę śluzową żołądka.

Od chwili odkrycia przez Salkowskiego w kwasie będźwinowym własności przeciwgnilnéj, przewyższającéj jeszcze w tym względzie kwas salicylowy, doświadczałem tego środka w gorączkowych chorobach w celach przeciwpasożytnich w znacznych dawkach (po 5—6 gramów) i mam prawo przypuszczania, że ten lek ma wielką przed sobą przyszłość, ponieważ nie wywołuje ani ogłuszenia ani żadnego upadku ośrodków nerwowych.

Obecnie w gorączkowych chorobach, zakaźnych jakoteż i zapalnych, największą u lekarzy wziętością cieszy się chinin, któremu kwas salicylowy w bieżących dniach zaczyna robić konkurencyję. Pomimo świetne wyniki przypisywane chininowi w oddziaływaniu na ostre sprawy chorobowe z wygórowaną gorączką przebiegające, niepodobna prawie ani po tym ani po jakimbądź innym środku wprowadzonym przez żołądek do soków ożywczych, spodziewać się zupełnéj desinfekcyi całego ustroju, gdyż wtedy trzebaby tak znaczną do krążenia wprowadzić ilość odtrutki. iż główne czynności samego ustroju nie mogłyby się ostać bez szwanku. Po za pewną miarą jadu chemicznego czy ustrojowego do ważnych narządów lub mięszaniny krwi wnikłego, cała terapija nasza zawsze pozostanie bezsilną. Pośrednie tylko stopnie otrucia pozostawiają chyba pomyślniejsze szanse dla interwencyi lekarskiéj, mianowicie na samym wstępie choroby, dopóki jad jeszcze ograniczony na pierwiastkowo zajętych narządach *).

Niezaprzeczonym wszelako jest fakt, że tak chinin, jak kwas salicylowy, a według doświadczeń moich i kwas będźwinowy, wybitnie obniżają ciepłotę gorączkujących. Ponieważ ten odczyn nie da się zakonstatować na zdrowych, przeto przypuścić wolno, że owe leki w obieg krwi wprowadzone, wywołują go nie wyłącznie przez oddziaływanie na ośrodki nerwowe, ale w pewnéj mierze bezpośrednio zaczepiają samych bodźców chorobowych, wstrzymując na tak długo, jak w krwi krążą, ich ruchy i dalsze rozmnażanie. Ztąd też ich oddziaływanie przeciwgorączkowe najwidoczniejszem się staje w chwilach bliskich przesilenia choroby, t. j. wtedy, kiedy fermentacyja ustrojów chorobowych zbliża się do kresu.

Wobec niepodobieństwa dokładnéj dezinfekcyi całéj mięszaniny krwi nie pozostaje, jak kierować takową miejscowo przeciw głównie dotkniętym narządom, co się z tem większem uskutecznia powodze-

---

*) Do czasu, gdy niniejsze uwagi podane zostały do druku, doszedłem do przekonania, że w tyfusie jelitowym salicylan sodowy w połączeniu z ustawicznem przeczyszczaniem za pomocą olejku rycynowego, zdolen często powstrzymać rozwój owéj choroby, zamieniając ją na lekką gorączkę gastryczną, w przeciągu najdaléj tygodnia się zakończającą.

Stanowcze orzeczenie o téj kwestyi jest jeszcze niepodobnem, ponieważ z góry nie można przesądzać o nasileniu i przyszłych kolejach żadnéj choroby.

Doświadczenia **S t r i c k e r a**, kilka razy przezemnie także sprawdzone co do oddziaływania kwasu salicylowego na ostry gościec stawowy, zdają się przemawiać za swoistem niszczeniem przez ten lek bodźców owego otrucia.

niem, im one przystępniejsze do zastósowania odpowiednich środków. Najoczywistszy tego przykład przedstawia skóra, z której z powodu łatwości aplikacyi szare mydło, rtęć i przetwory karbolowe wszystkie prawie choroby znoszą. Po zewnętrznych powłokach i na zewnątrz położonych narządach, najłatwiéj przeprowadza się miejscowa dezinfekcyja jamy ustowéj i połyku, ustawicznie narażonych na działanie różnorodnych grzybków sprowadzających nieżytowe zapalenia błon śluzowych, pleśniawki, błonicę (diphtheritis) i t. p.

Z pomiędzy wszystkich owe części ciała dezinfektujących środków, najbardziéj tak smakiem jak skutkiem zaleca się trzyprocentowy roczyn chloranu potasowego, o którym już przy wzmiance o działaniu zapobiegawczem wspomniałem. Lek ten ma nad kwasem karbolowym i salicyłowym o tyle wyższą zaletę, że stykając się z błoną śluzową nie tylko niszczy naleciałe nań zarodniki, ale zarazem rozbudza w niej siłę odporną, przyspieszając żywotną nabłonków odnowę (może skutkiem wyswobodzonego tlenu) bez wywołania przekrwienia, następującego po dłuższem zastósowaniu kwasu salicyłowego, który ma własność porażania naczyń włosowatych. Chloran potasowy wystarcza też zupełnie nawet w zajęciach błonicowych, jeśli nie przekraczają połyku i wnijścia krtani, ale trzeba go co pół godziny zwolna przełykać, a nadto co parę godzin wystrzykiwać nim połyk przez usta i nozdrza za pomocą nastrzykiwacza Esmarcha.

Przyżegiwanie ostremi środkami okazuje się ztąd niebezpiecznem, ponieważ odkrywa naczynia, przez które grzybki błonicowe w obieg krwi dostać się i ogólne zakażenie powiększyć winny.

Łatwo także przystępne zewnętrzne części płciowe niewiast, nadają się w razie zapaleń i zakażeń dyfterytycznych do użycia energiczniejszych środków, soli kruszcowych i kwasu salicylowego. W połogowych zakażeniach dyfterytycznych najskuteczniejszym środkiem, niszczącym szybko i głęboko w rozpulchnione tkanki i rozszerzone naczynia wnikające grzybki, jest kwas salicylowy (karbolowy łatwo sprowadza w tym razie otrucie), ale w tęgim roczynie wyskokowym (1 i 10) albo w proszku do miejsc, na których zaczepić się da, stósowany. Obok tego nie zawadzi wystrzykiwanie całych dróg rodnych wodnym roczynem kwasu salicylowego (1 i 300).

W dyfterytycznem zajęciu grubego jelita (dyzenteryi) uważałem dobre skutki, obok regularnego przeczyszczania z wstrzykiwań do odbytnicy za pomocą przyrządu lejkowego H é g a r a, dwuprocentowego roczynu kwasu karbolowego w odwarze skrobiowym i z dodatkiem

1—2 gramów nastoju makowcowego. Kwas salicylowy w tym razie niedogodny, bo zwiększa krwawienie z powodu wzmiankowanego oddziaływania na nerwy naczynioruchowe.

W nieżytowych zajęciach żołądka używają się z dobrym skutkiem środki alkaliczne, ponieważ one nie sprzyjają rozmnażaniu się różnych grzybów wzniecających fermentacyję niewłaściwych kwasów, szczególniéj octowego i masłowego. Ze względu jednak, że owe środki szybkiemu ulegają wessaniu, często powtarzać je należy, a dla poparcia ich dodawać takie, które jak podazotan bizmutu, z powodu trudnéj rozpuszczalności dłużéj zatrzymują się w żołądku, albo jak goryczki, własność porażania grzybków łączą z zdolnością pobudzania fizyjologicznéj czynności trawienia. Dlatego też bizmut w znacznych dawkach (po 5 gramów), zarówno jak octan ołowny albo chlorek żelezisty, przenoszą działanie swoje aż na cienkie jelita, ponieważ pierwszy nierozpuściwszy się zupełnie w żołądku, w znacznéj części przesuwa się zwolna przez jelita, drugie zaś przeważnie tą samą drogą wydalane bywają.

Na téj to bezpośredniéj styczności dezinfektujących leków z zarodnikami różnych grzybków, zalegających bezprzestannie przewód pokarmowy i pod sprzyjającemi okolicznościami łatwo wybujających, polega ich skuteczność w rozmaitych biegunkach, bębnicy i t. d.

W zajęciach dróg oddechowych przystęp dla środków odwietrzających jest znacznie trudniejszy.

W lekkich nieżytach krtani i oskrzeli płucnych wystarcza oczyszczanie wnijścia krtaniowego, przez które wciąż świeże zastępy grzybków posuwają się, za pomocą częstego połykania chloranu potasowego. Podobny skutek wywiera także chlorek amoniacki albo też siarczyk antymonowy.

U słabych, mianowicie dzieci i starców niezdolnych do silnego, samowolnego wyksztuszania, wypada zawczasu zapobiegać przejściu grzybków na drobniejsze oskrzeliki i komórki płucne, czego najskuteczniéj dopełniają pachnące środki, mianowicie kamfora i kwas bedźwinowy. Środki te, będąc do przejściu do krwi wydzielanemi częściowo przez płuca, pośrednio dezinfektują kanaliki płucne, podniecając zarazem nerwowy ośrodek oddéchania i krążenia. Dlatego też używam ich także w zapaleniach płuc, ostrych jak przewłocznych, krupowych czy nieżytowych i sumiennie zaręczyć mogę, że dawki (kamfory 0,1, kwasu bedźwinowego 0,3—0,05) w ostrych sprawach co godzina przez szereg dni, w powolnych całemi tygodniami kilka

razy na dzień powtarzane, nie tylko żadnéj szkody nie zrządziły, ale niejednego chorego z najgroźniejszego niebezpieczeństwa wybawiły.

Że środki pachnące nie działają jako wykrztuśne (expectorantia) które w rzeczy saméj wcale nie istnieją, ale wskazanym dopiero co sposobem, dowodzą częste spostrzeżenia, jako przy podawaniu ich poniekąd szeroko rozlane w płucach rzężenia znikają w przeciągu godzin, pomimo bardzo mierne odpluwanie.

W zajęciach krtani stósować można środki dezinfektujące za pomocą przyżegiwań i wstrzykiwań, albo z góry przez połyk, albo też z dołu przez więzadło stożkowate (ligamentum conoideum). Ostatnia operacyja, t. j. wstrzykiwanie odwietrzających leków z dołu za pomocą strzykawki Pravaza o zgiętéj igiełce, powinna poprzedzić każde cięcie tchawicy.

Z wielkim zapałem kilka lat praktykowana terapija inhalacyjna nie usprawiedliwiła rokowanych z góry nadziei,— bo rozpylone płyny zaledwie po za wnijście krtani dochodzą. Tylko ciała z natury ulatniające się, przez wziewanie do krtani, tchawicy i rozgałęzień oskrzeli uniesione być mogą, n. p. olejek terpentynowy, kwas karbolowy i oddają też w przewlekłych nieżytach oskrzeli niepoślednie usługi. Za cały przyrząd wystarcza lejkowata trąbka z grubego papieru, któréj węższy koniec lekko zatkany watą napojoną wspomnianemi lekami. Chcąc energiczniéj wpędzać do płuc wapory tych leków, wsuwam szklanną banię o biegunowych rurkowatych otworach, napełnioną watą, do któréj się wkrapla 1 część kreozotu z 2 częściami olejku kosodrzewinowego (przetwory te odznaczają się przyjemniejszym zapachem), w środek kauczukowego węża u przyrządu pneumatycznego Waldenburga i zalecam wziewać pod naciskiem zgęszczonego powietrza. W gnilnem zapaleniu oskrzeli, w przewłocznem zapaleniu płuc, szczególniéj z smrodliwemi plwocinami, takie inhalacyje dużo korzyści przynoszą.

Wszelako nie można postępując tym trybem, przeszkodzić równoczesnemu oddziaływaniu odwietrzających leków na zdrowe części płuc. Zachodzi więc kwestyja, czyby takich leków nie można bezpośrednio wprowadzać do chorych tylko części płuc. Pomyślne wyniki lecznicze, jakie Hueter osiągał, wstrzykując kwas karbolowy w zapaleniach skóry, okostny, stawów albo pod skórę, albo wprost do jam stawowych, skłoniły mnie, po sprawdzeniu jego spostrzeżeń, do wstrzykiwania tegoż samego leku w jamy surowicze i do samego miąższu chorych narządów, szczególniéj do płuc.

Zanim się szerzéj rozwiodę nad doświadczeniami swojemi, wypada mi założony szkic zastósowanéj do teoryi pasożytniczéj terapii. choć krótko do końca narysować.

Do dezinfekcyi zapalonych nerek nadaje się tanin, którego część rozkładowa, kwas galusowy, wydziela się nerkami.

Przeciw tworzeniu się kamyczków moczowych, do których sklejania się z moczanów przyczyniają się prawdopodobnie ustrojowe pierwiastki, dzielnym okazuje się kwas borasowy, w formie boraso-cytrynianu magnowego (Magnesia boro-citrica).

Gnicie zamkniętego w pęcherzu moczu stłumia skutecznie kwas salicylowy.

Co do narządów nerwowych, główne ośrodki, mózgowie i rdzeń pacierzowy, zamknięte w niedostępnych kostnych jamach, uniepodobniają wszelki zakres dokładniejszego odwietrzania. W ostrych zajęciach rtęć, w przewlekłych jodek i bromek, srebro, arszenik zdają się dosięgać bodźców chorobowych jak w innych, tak i w nerwowych tkankach W nagminnie panującem zapaleniu opon mózgo-rdzeniowych (Meningitis cerebro-spinalis), chinin w wielkich dawkach najlepszym odwietrzającym jest środkiem. Ważnem jest również baczne odwietrzanie chorych odśrodkowych włókien nerwowych i przyległych części mózgowia, mianowicie jam z wnętrzem czaszki sąsiadujących, jakoto usznéj, oczowéj, nosowéj, ustowéj, ażeby przeszkodzić wkraczaniu grzybków ztamtąd kolejami tkanki łącznéj do samychże ośrodków nerwowych.

Otóż w grubych i niedokładnych zarysach wątek, jakiby z stanowiska teoryi pasożytniczéj pozwolił tłómaczyć znaczenie niektórych leków, po większéj części od dawna w terapii utartych, a którym po prostu czynność odwietrzającą względem pojedyńczych narządów chorego ustroju windykować się ośmielamy.

Czynność ową nieledwie swoistą, pojmowalibyśmy w ten sposób, że jedne środki skutkiem bezpośredniego zetknięcia z choremi tkankami, przy samym trybie zastósowania, drugie pośrednio po wessaniu w soki ożywcze, albo w drodze, którą z ustroju wydalonemi zostają, albo też wszedłszy w związki chemiczne z pewnemi włóknami, do których pociąga ich rodzaj powinowactwa (włóknami nerwowemi), znajdują sposobność niszczenia napotkanych tam grzybków.

Spełnienie reszty postawionych wskazań leczniczych stanowi właściwie wszystkie owe zadania. które obejmujemy mianem sympto-

matycznego postępowania, a które po części także do zboczeń wywołanych nieustrojowemi bodźcami się odnoszą.

Dotkniemy ich tylko pokrótce: Usuwać z dotkniętéj części ustroju podścielisko bodźców chorobowych czyli skupiający się w zajętem miejscu twór odżywczy, znaczy usuwać przekrwienie i zastój krwi. przedewszystkiem białych jéj ciałek. Uskutecznia się to dość powszechnie upustami krwi ogólnemi i miejscowemi.

Według zdania naszego możnaby pomimo niewątpliwą ulgę, jaką upusty krwi w wielu chorobach przynoszą, obejść się bez nich zupełnie. Upusty bowiem krwi łagodzą wprawdzie podrażnienie wywołane w nerwach dotkniętéj części ustroju, szczególniéj ból, który jednak szybciéj i trwaléj środkami narkotycznemi znieść można; ale obok tego roniąc czerwone ciałka krwi, osłabiają one siłę odporną chorego. Upatrując najprzyjaźniejsze podścielisko choroby w białych ciałkach krwi, ograniczyć się powinniśmy na tem, ażeby one od ogniska, w którem się skupiają, skierować w obojętniejsze strony, t. j. zwabiać i więzić na skórze za pomocą środków rumieniących, pryszczydeł i t. p. Są to nasze środki odwodzące (derivantia), jako to gorczyczniki, pomazania nastojem jodowym, olejkiem krotonowym, wezykatoryje, żegadła, najważniejszą rolę w terapii odgrywające. Do tegoż samego rzędu środków leczniczych należy stósowanie zimna. Ustawiczne działanie zimna usuwa z powierzchownych części ciała przekrwienie i znieczula je, spełniając zarazem trzecie wskazanie. Przykładki zimne, rozgrzewając się pod ciepłą pokrywą, odwodzą soki ku skórze; kurcząc się bowiem pod wpływem zimna i naprzemian pod wpływem ciepła rozszerzając się, naczynia włosowate skóry ożywiony na powierzchni ciała krwi obieg utrzymują. Pod pewnym względem można do tej samej kategoryi zaliczyć także środki przeczyszczające, napotne i moczopędne, jakkolwiek one tylko wodne części krwi od zagrożonych miejsc ustroju odprowadzają.

Trzecie wskazanie t. j. uśmierzanie wywołanego przez bodźców chorobowych w dotkniętych narządach podrażnienia, jeszcze ważniejsze w terapii zajmuje miejsce, nie tyle z przyczyny, że ono najnatarczywiéj wyzywa interwencyję lekarską, ile że każde choć miejscowe drażnienie nerwów niebawem miesza najważniejsze czynności ustroju i coraz bardziej roznieca ognisko chorobowe. zwiększając odruchem nerwów naczyniowych i ożywczych wędrówkę białych ciałek krwi do punktu zaczepionego.

Wdzięcznemu temu zadaniu jesteśmy często w możności zadosyć uczynić za pomocą leków narkotycznych, z pomiędzy których najdzielniejszy makowiec, atropin, chloral. Pierwszy uspakaja przeważnie nerwy czuciowe, drugi ruchowe, trzeci zmysłowe i ruchowe. W chorobach zapalnych, w których na pierwszym planie występuje podrażnienie nerwów czuciowych, najpomyślniéj oddziałują podskórne zastrzykiwania morfinu, w pobliżu dotkniętych części w regularnych ustępach czasu (najmniéj 3 razy na dobę) powtarzane. Nowy ów tryb zastósowania ma nad wewnętrznem zadawaniem przetworów makowcowych zaletę oddziaływania także miejscowo i mniéj wyraźnego wstrzymywania wydzielin i odbycin chorego. Podskórne zastrzykiwania morfinu uważałbym za najdogodniejszy i najskuteczniejszy środek przeciwzapalny, bo koją ból i napięcie w dotkniętych tkankach, wzburzenie w ogólnym układzie nerwowym, mianowicie psychicznym i naczyniowym, a hamując odruch nerwów naczynioruchowych, zmniejszają przekrwienie i zastój w zapalonem ognisku. Wobec nich wszelkie upuszczenia krwi zbytecznemi się stają. Najoczywiściéj o ich skutku przekonać się można w bolesnych bardzo zapaleniach rogówki, gdzie po każdorazowem blisko oka zastrzykiwaniu morfinu, widzialne nastrzyknięcie naczyń łącznicy wyraźnie się zmniejsza. Podobny w zapaleniach skutek wywiera stósowanie zimna do zajętych części za pomocą okładów lodowych, bo znieczula, usuwając przytem przekrwienie. Okłady wodne, rozgrzewające się zwolna, albo gorące przyparki, pośrednio uśmierzają podrażnienie przez ułatwienie zastałego krążenia w dotkniętych tkankach. Podrażnienie ośrodków nerwowych łagodzą też same środki narkotyczne — niepokój, bezsenność ustępuje najłatwiéj po zastrzyknięciu w okolicy karkowéj morfinu albo odpowiedniéj dawce chloralu; kurcze po regularnie powtarzanych zadawkach chloralu (tężec).

Czwarte wskazanie t. j. podniecanie odpornéj czynności w dotkniętych narządach i ośrodkach nerwowych, lecznictwo uskutecznia licznym zbiorem leków pobudzających (excitantia) i na pojedyncze narządy w swoisty sposób oddziałujących, których wymienienie zakres niniejszych uwag przekroczyłoby.

Na stanowisku teoryi pasożytniczéj wypada tylko na to zwrócić uwagę, że jeżeli choroba jest walką o byt, zawczasu ogólną siłę odporną ustroju skrzepiać należy. Potrzeba owa najjaskrawiéj odzywa się w gorączkowych chorobach, gdzie nie tylko szybka konsumpcyja odżywczego tworu, ale wątlejące pod wpływem wygórowanéj ciepłoty

serce wyczerpuje siły chorego. Czynność więc serca, od którego jędrności i inne najważniejsze sprawy żywotne, mianowicie oddéchania, zawisły, w każdéj wielkim upadkiem sił nacechowanéj chorobie, od samego początku energicznie wspomagać winniśmy, ażeby nasiadłych w łonie ustroju pasożytów rozprószyć i wszystkich czynności jego równowagę przywrócić zdołała. Nie czekając opadania tętna, serce zagrzewać należy regularnem i śmiałem podawaniem leków podniecających (kamfora i kwas będźwinowy w gorączkaah już z powodu oddziaływania przeciwgorączkowego prym trzymają) i wina, która skrzepia i odżywia razem

Nie masz choroby gorączkowéj, w którejby wino, szczególniéj bogaty w eterowe części węgrzyn, przeciwskazanem było — nawet zapalenia mózgu nie stanowią w téj mierze wyjątku; — przeciwnie umiarkowane, ale regularnie co parę godzin powtarzane dawki tego drogocennego napoju, zapobiegają niebezpiecznym i tu, jak wszędzie zastojom, regulując siły bezwładniejącego serca.

Pomiędzy środki podtrzymujące czynność sercową, zaregestrować wypada także środki przeciwgorączkowe, ponieważ podwyższona w gorączkach ciepłota krwi, zwyrodniając porówno z innemi mięśniami mięsień sercowy, głównie przyczynia się do upadku siły serca. Dzielną broń przeciw gorączce nastręcza nam chinin i kwas salicylowy, ale niekiedy obosieczną, gdyż leki owe w potrzebnych ku temu celowi wielkich dawkach, czasem porażają ośrodki nerwowe. Najbezpieczniejszym zaś prreciwgorączkowym środkiem bez zaprzeczenia zostaną zimne kąpiele. Kąpiele owe, połączone z zimniejszemi jeszcze zlewaniami górnych części ciała, nie tylko pośrednio podtrzymują czynność serca, obniżając wrogą mu gorączkę krwi, ale wręcz pobudzając nerwy skórne, wywiązują odruchem w ośrodkach nerwowych i głębsze płuc wdechy i jędrniejsze serca skurcze i żywsze zmysłów czuwanie, ztąd też tyle zbawienny wpływ w ostrych chorobach zakaźnych wywierają.

Co do ostatniego wskazania, t. j. podtrzymywania ogólnego odżywienia ustroju, teoryja pasożytnicza także w harmonii okazuje się z doświadczalnemi nabytkami nowszéj terapii, że w gorączkowych chorobach pomimo brak łaknienia należy chorym dostarczać pożywnych a lekko przyswajających się pokarmów — bo chodzi tu również o popieranie siły odpornéj, przeciwko z różnych stron napastującym pasożytom. Taż sama myśl ukrywa się w zalecanem przez wielu lekarzy, nawet śród gorączki, podawaniu żelaza, które naprawiając

odżywienie najważniejszéj tkanki ustroju t. j. krwi, dodaje mu hartu do zwalczania wrogów.

Wykazawszy pokrótce, jak powszechnie dzisiaj przez naukę w drodze klinicznych doświadczeń przyjęte postępowanie lecznicze w niektórych najważniejszych grupach chorób pogodzić się da z wysnutemi z teoryi pasożytniczéj wskazaniami, przystępuję do szczegółowego podania wypadków, w których doświadczałem wstrzykiwań kwasu karbolowego do jam i miąższu niektórych chorych narządów. Na samym wstępie nadmieniam, że za przykładem Huetera używano dwuprocentowego rozczynu kwasu karbolowego, który za pomocą strzykawek Pravaza, mieszczących jeden i cztery gramy płynu, wstrzykiwano.

W dwóch przypadkach róży na dolnéj kończynie i to raz, gdzie róża na około dartej rany, skutkiem upadnięcia przednią powierzchnią kolana, w poprzek przerzynającéj powstała; drugi raz kiedy róża z okoliczności ropienia wierzchniéj części stopy całe podudzie aż po kolano zajęła, trzy razy na dobę w kilku punktach po nad granicą różowego zapalenia dokonane zastrzyknięcia sprawiły, że cała sprawa chorobowa stanęła. Mniéj pomyślnym okazał się ten sposób leczenia w róży twarzowéj i to jak sądzę z tego powodu, że wobec gęstych sieci naczyń krwionośnych i limfatycznych téj części ciała trudno powierzchnię różowem zapaleniem dotkniętą dokładnie osaczyć dezinfektującym środkiem. Zresztą jest sam rękoczyn zastrzykiwania w twarzy i nad czaszką z powodu ciasnego skóry do kości przypięcia bardzo bolesny. W róży twarzowéj więc, przekładałbym zalecone przez mnie wcieranie kwasu karbolowego z olejkiem terpentynowym połączonego; sposób, który zastósowany w samym zaczątku choroby, nieochybnie dalszy rozwój róży wstrzymuje.

Przekonawszy się o skuteczności takich wstrzykiwań w prostych zapaleniach stawów, doświadczałem téj metody także śród przebiegu ostrego gośćca stawowego. Wyniki były niepewne w tych wypadkach, gdzie zajęcie szybko z jednego na drugi staw przeskakiwało, natomiast niewątpliwie pomyślne w takich razach, jeżeli wypocina przez dłuższy czas w tych samych stawach zastajała się. Wessanie wypocin dokonywało się tem rychléj, jeżeli po nakłóciu stawu igiełką, udawało się przez nią wytłoczyć część wypociny, a potem dopiero nastrzykiwało się wiadomy rozczyn kwasu karbolowego.

W zapaleniu stawów kolanowych i stopowych, w następstwie czerwonki wynikłem i przez dwa miesiące wszelkim środkom zarad-

czym opierającem się, dopiero wstrzykiwania kwasu karbolowego pomyślny sprowadziły skutek.

Po takich skutkach kwasu karbolowego na zapalone błony sustawomaźne, ośmieliłem się na wstrzykiwanie onegoż do jam surowiczych.

W styczniu r. 1874. przyniesiono do szpitala młodego kupczyka, który dniem poprzednio przyparty został do ziemi ogromną beczką wyskokiem napełnioną. Skarzy się na ogromny ból brzucha i piersi, gorączkuje i wymiotuje. Badanie przedmiotowe okazuje wysięk w jamie brzusznéj prawie do linii pępkowéj sięgający, toż samo w lewéj połowie klatki piersiowéj na 10 centm. wysokości. Ord: Zimne przykładki na całą przednią część tułowia, co 6 godzin powtarzane wstrzykiwania do obydwóch zajętych jam po jednéj strzykawce dwuprocentowego rozczynu kwasu karbolowego, do którego dla umniejszenia bólów jedną odsetkę morfinu dodano. Absolutna wstrzemięźliwość od wszelkich pokarmów, kawałki lodu, co 3 godziny łyżkę wina węgierskiego. Nie chcąc nużyć rozwlekłem podawaniem dziennych protokołów, ograniczam się na krótkiem streszczeniu, że bóle już drugiego dnia znacznie zwolniały, womity ustały, gorączka czwartego dnia spadła; odtąd zaczęło się stopniowe wsysanie prawdopodobnie przeważnie krwawéj wypociny, tak dalece, że 8. dnia nie można jéj było już wypośrodkować ani opukiwaniem ani wymacywaniem, wyjąwszy dolną część lewéj jamy płucnéj, gdzie odgłos pozostał trochę stłumiony, a oddech pęcherzykowy nieco słabszy. Chory wstaje po raz pierwszy 10. dnia choroby i nazajutrz czując się zdrowym opuszcza szpital.

Pomimo całą oględność w wyrokowaniu o wpływie zastósowanych tu wstrzykiwań na losy równocześnie zapalonych dwóch wielkich jam surowiczych, sama krótkość czasu, w przeciągu którego cała sprawa pomyślnie zakończoną została, nie pozwala wykluczyć współdziałania zarządzonego sposobu leczenia.

Odtąd używałem téj metody w licznych przypadkach zapalenia opłucnéj. Ból operacyi byle szybko wykonanéj bywa prawie żaden. Wstrzykawkę wbijam zazwyczaj w tylnych, dolnych międzyżebrach, tak, że chorzy ledwo o tem wiedzą. Najczęściéj łączę morfin z kwasem karbolowym, celem uśmierzenia bolów.

Odczynu przykrego dla chorych bezpośrednio po każdorazowem zastrzyknięciu nie uważałem nigdy, wyjąwszy jedną chorą, która po każdéj operacyi dostawała lekkiego napadu zimna, po którem rozpalenie twarzy i poty następowały. Chora owa zmarła i okazała zro-

piały już wysięk. Zazwyczaj doświadczali chorzy już w pół godziny po zastrzyknięciu wyraźnéj ulgi co do bolesności boku, a w godzinę potem mierzona ciepłota prawie zawsze wykazywała spadek ciepłomierza o kilka do 5 dziesiętnych stopnia. Z 32 przypadków tym sposobem leczonych, po większéj części z wielkiem natężeniem przebiegających, cztery razy zaszło śmiertelne zajście, i to u osób, które już w późniejszym okresie choroby weszły do szpitala, prawdopodobnie z zropiałym już wysiękiem. Wessanie rozpoczynało się zazwyczaj przed upływem drugiego tygodnia, rzadko przedłużało się nad trzy tygodnie.

Korzystny na wessanie udział wstrzykiwań zdaje się przezto uskuteczniać, że wstrzymuje rozpad wysięku w ropę, która wessanie utrudnia, czyli że niszczą zarodniki rozmnażające się w wywędrowanych białych ciałkach krwi i tych ostatnich przemianę tłuszczową a tem samem wessanie ułatwiają.

Daléj jeszcze użyłem takich wstrzykiwań w zapaleniu kiszki ślepéj i otaczającéj ją otrzewny (perityphlitis coprostatica).

Mężczyzna lat 42u, wstępuje do szpitala z wielkiem wzdęciem brzucha, nieznośnemi w nim boleściami, od tygodnia trwającem zaparciem stolca, gorączką koło 40° C. i ustawicznemi wymiotami każdéj rzeczy, którąkolwiek do siebie przyjmuje. W okolicy jelita ślepego wymacać można niedokładnie określoną, bardzo dotkliwą obrzmiałość, przy opukiwaniu stłumiony odgłos wydającą. Wstrzykiwanie do odbytnicy wielkich ilości letniéj wody za pomocą Esmarchowskiego irygatora nie sprowadziły żadnego wypróżnienia, ani też podskórne zastrzykiwania morfinu nie zdołały uspokoić nieznośnych cierpień chorego. W téj bezradności od razu trzy pełne strzykawki roczczynu karbolowego z morfinem wstrzykuję w najbardziéj wystającą pod ścianą brzuszną pętlę jelita. W pół godziny potem ból i napięcie brzucha zmniejszyło się;—powtórzono wtedy takąż samą jak poprzednio irygacyję, i wtedy ruszyły się bardzo obfite stolce, po których wkrótce cała sprawa chorobowa ustała. W 6 dni późniéj chory po zbyt sutym obiedzie, zapadł na też same prawie, choć w lżejszym stopniu występujące przypadłości. Jednorazowe podobne zastrzyknięcie uchyliło wszystkie objawy chorobowe tak dalece, że chory 9go dnia opuścił szpital.

W trzech przypadkach tyfusu jelitowego, gdzie ogromna bębnica i wielka bolesność jelita ślepego wzniecały obawę przedziurawienia jelita, doświadczałem tych samych wstrzykiwań (ale bez morfinu) do najbardziéj wystającéj, gazami nadętej pętli jelita, za każdą razą po dziesięć gramów wiadomego roczczynu. Wynik

ztąd powstały o tyle nazwać można pomyślnym, że dwóch chorych wyzdrowiało, a trzecia, która skutkiem ogromnych odleżyn, przed wejściem do szpitala wytworzonych, umarła, przy oględzinach pośmiertnych okazała wszystkie wrzody tyfusowe w stanie ku zabliźnieniu zdążającym, bez śladu wykonanych przed tygodniem wstrzykiwań.

Pomyślny rezultat odniesiony z zastósowania takich odwietrzających wstrzykiwań do kiszek, nakłonił mnie do spróbowania tejże metody w zapaleniach okołomacicznych (parametritis).

M. S., 27 lat, czuje od 4 tygodni po odbytym drugim porodzie ból w brzuchu i gorączkuje. Nad prawem wiązadłem Pouparta wymacać można guz wielkości dużéj gruszki, grubszym końcem do kości biodrowéj przypartéj, za dotknięciem bolesnéj. Towarzysząca dość znaczna gorączka (do 40° C.) zwalnia w rannych godzinach. Gdy zimne okłady, podskórne zastrzykiwania morfinu, chinin w przeciągu 9ciu dni żadnéj zmiany w zjawiskach chorobowych nie dokonały, zacząłem codziennie wstrzykiwać w sam guz strzykawkę wiadomego rozczynu karbolowego z morfinem. Czwartego dnia gorączka ustała — obrzmiałość malała z dniem każdym, a 30go dnia pobytu wyszła chora, zatrzymując zaledwie ślad dawnego guza.

M. Z. 32 lat, 9 tygodni po 3cim porodzie, 7 tygodni chora, okazuje wypocinę okołomaciczną po lewéj stronie okolicy biodrowéj, sięgającą aż do grzebienia kości biodrowéj. Po bezskutecznem przez ciąg tygodnia zastósowaniu zwyczajnych w tym razie środków, wstrzykiwałem kwas karbolowy z morfinem w różnych punktach obszernéj wypociny, która odtąd z każdym dniem prawie stawała się mniéj zbitą, pozostawiając w miejscach nakłótych wyraźne wklęsłości. Reszta wypociny w ropę rozpadła, która utorowała sobie przez odbytnicę drogę na zewnątrz — a w przeciągu 10 dni ostatni ślad wypociny zaginął.

W szpitalu rozwiązana pierwiastka zapada trzeciego dnia po poprzedzającym dreszczu na silne boleści brzucha. Badanie wykazuje w lewéj okolicy biodrowéj wysięk okołomaciczny wielkości pięści. Natychmiast przedsięwzięte wiadome wstrzykiwania wstrzymały w przeciągu 3 dni sprawę zapalną o tyle, że chora wolna od bólu i gorączki nie dała się dłużéj zatrzymać w szpitalu i wyszła z znacznie zmniejszonym, zmiękłym i wcale pod naciskiem nie dotkliwym guzem.

W gnilnem zapaleniu oskrzeli (Bronchitis putrida) używam odtąd, ile razy przez tydzień stósowane środki przeciwgnilne (kamfora z kwasem bedźwinowym wewnątrz, i inhalacyje kwasu karbolowego

z olejkiem terpentynowym) nie zmienią cuchnącego charakteru plwocin, regularnie wstrzykiwań kwasu karbolowego do części płuca mniéj więcéj o siedlisko gnijącego oskrzelu podejrzanéj.

Wyniki bywają prawie zawsze pomyślne, w jednym przypadku rzeczywiście jedno wstrzyknięcie wstrzymało gnilny rozkład stagnującéj wydzieliny płucnéj.

Z jednego przypadku, w którem gnilne zapalenie oskrzelu prawdopodobnie powstało z otoku opłucnéj płuco przeszywającego, pozwolę sobie szczegółową zdać sprawę:

Panna M. N. 17 lat wieku licząca, zrodzona z ojca zdrowego, z matki słabowitej do gruźlicy skłonnéj, dwoma laty starsza siostra młodzieńca, który w tym samym co ona wieku, uległ przewłocznemu zapaleniu płuc, — od lat dziecinnych często zapadała na kaszel, a przed $1\frac{1}{2}$ roku przebyła ostrą chorobę płucną. Choroba owa, połączona z bólem prawego boku i uporczywym kaszlem, trwała 6 tygodni —, poczem chora wprawdzie zwolna zaczynała się odżywiać, ale kaszel odtąd pozostał, powtarzając się kilka razy na dzień w gwałtownych napadach, zakończających się wyrzucaniem obfitych, szkaradnie cuchnących plwocin. Kaszel ów, wraz z wyksztuszaniem smrodliwéj ropiastéj cieczy, odzywał się zresztą natychmiast, skoro chora zajęła poziome albo na prawy bok nachylone położenie, zkąd przyzwyczaiła się sypiać z wysoko uniesioną górną częścią tułowia. Pomimo średnią tuszę i rumieńce twarze, miesiące, które przez dwa chorobę poprzedzające lata regularnie były przychodziły, bezpowrotnie cofnęły się. Gdy rozmaite kuracyje, nakoniec wdéchanie zgęszczonego powietrza za pomocą przyrządu Waldenburga, w niczem nie zmniejszyły nieznośnego dla chorej zarówno, jak dla otaczających kalectwa, sprowadziłem panienkę do zakładu Sióstr Miłosierdzia, ażeby za pomocą strzykawki dotrzeć do samego ogniska chorobowego.

Stan podczas przyjęcia był następujący: Budowa ciała delikatna, wzrost mały, mięśnie słabo rozwinięte, pokłady tłuszczowe zaokrąglające, skóra przeźroczysta, twarz łatwo rumieniąca się, błony śluzowe bladawe, ciepłota 37,6, oddechów w minucie 16, tęten miękkich i trochę próżnych 90. Klatka piersiowa dosyć wypukła, nieco zaklęsła pod prawym obojczykiem, gdzie odgłos opukowy jawny wprawdzie ale trochę krótszy i wyższy, a pęcherzykowe oddechanie mniej wyraźne i przy wydechu przedłużone. Z tyłu po prawej stronie opukiwanie wydaje w górze odgłos jawny, ku dołowi jednak coraz więcej czczości nabierający. Tamże pomiędzy 10tem a 11tem żebrem, po-

cząwszy od kątów żebrowych, ciągnie się przestrzeń, poziomo ku linii pachowej coraz bardziej zwężającym się klinem, nad którą odgłos zupełnie stłumiony, a oddéchanie, od granicy dolnego zrazu tracąc na wyrazistości, zupełnie znika. Drganie głosowe (fremitus pectoralis) w tem miejscu także zmniejszone. Chora kilka razy na dzień doświadcza napadów kurczliwego kaszlu, podobnych do krztuśca (coqueluche), którym niedostaje tylko piejących wdechów, podczas których wyrzuca strumieniem płyn śluzo-ropiasty, żółtawy, odrażającą, do czosnku podobną woń wydający. Ciecz ta, w spokoju pozostawiona w szklannóm naczyniu, dzieli się na trzy warstwy, z których dolna stanowi gęstą ropę, średnia mętną wodę, górna śluzo-ropiaste kłęby, licznemi pęcherzykami powietrznemi poprzetykane. Pod drobnowidzem widać prócz licznych ciałek ropiastych mnóstwo kryształów fosforanu amoniacko-magnowego. Ilość plwocin w ciągu doby wynosi przeszło 500 gramów. Napady kaszlu dowolnie wywoływać można, skoro chora poziomo na prawy bok się ułoży. Badając tóż po takim napadzie klatkę piersiową, udaje się nieraz uchwycić fizyczne objawy zupełnie odmienne od wyżéj opisanych; słychać bowiem wtedy nad owym dla powietrza niby niedostępnym klinem płuca odgłos dzbanowy (amphoryczny) i oddéchanie dzbanowe z grubobańkowemi dźwięcznemi rzężeniami zmięszane. Co do innych narządów i czynności choréj, wyjąwszy zaczerwienienia połyku, lekkiego wzdęcia brzucha i skłonności do zaparcia stolca, nic nieprawidłowego wyśledzić nie można. Objawy fizyczne na prawéj tylnéj dolnéj części klatki piersiowéj wskazywały więc tamże jamę otokową, łączącą się z rozszerzonym oskrzelem, przez które zawartość od czasu do czasu za pomocą gwałtownych odruchów, poniekąd nawet wymioty wzbudzających, na zewnątrz wydobywała się. Na pierwszy rzut oka cała sprawa chorobowa uchodzić mogła za samą rozstrzeń oskrzelu płucnego (bronchiectasia). Zważywszy jednak niskie położenie jamy, przedłużającéj się w poziomym kierunku do linii pachowéj, nadto lekkie stłumienie odgłosu na całéj tylnéj przestrzeni dolnego zrazu płucnego, nasuwał się raczéj wniosek, że mamy przed sobą zabytki ropiastego wysięku opłucnéj, prawdopodobnie w czasie owéj ostréj choroby przed 19 miesiącami powstałego, który otorbieliwszy się, przez oskrzele na zewnątrz sobie drogę utorował. Jakkolwiek zjawiska fizyczne, pod prawym obojczykiem dostrzeżone, wzniecały obawę rozlanego w szczycie prawego płuca złowrogiego nieżytu, dobry stan ogólnego odżywienia pozwalał

jeszcze pomyślniejszego spodziewać się rezultatu z rękoczynu, któryby ową jamę do zabliźnienia doprowadził.

Przed ostatecznem przystąpieniem do operacyi chcąc wyczerpać wszelkie łagodniejsze środki, zastósowywałem obok energicznych inhalacyi kwasu karbolowego i olejku kosodrzewinowego, wydéchania w rozrzedzone powietrze, przypuszczając, że dzielniejsze wydechy zdołają jamę ścieśnić i zgniłne ognisko zniszczyć. Gdy jednak chora pod ujemnym w płucach naciskiem i zwiększającem się ztąd napięciem naczyń płucnych krwią pluć zaczęła, zawiesiłem wszystko i 13go października r. 1874 starałem się najprzód wypróżnić jamę wiadomą za pomocą aspiratora Dieulafoie. Po wbiciu igiełki (Nr. 2gi) w dziesiąte międzyżebrze, pomiędzy kątami żebrowemi, wyciekło jeszcze przed nadzianiem wężyka kauczukowego kilkanaście gramów mętnego cuchnącego płynu; po połączeniu jednakże igiełki z pompką powietrzna tylko pęcherzyki powietrzne do ostatniéj wchodziły. Przypuszczając zatkanie igiełki, wstrzyknąłem przez nią 30 gramów letniego dwuprocentowego rozczynu kwasu karbolowego, który pozostał w jamie płucnéj, bo ponowne usiłowanie wypompowania jej zawartości spełzły na niczem. Odczyn po téj operacyi, prócz małego bólu w przekłótem miejscu, który podskórnem zastrzyknięciem morfinu wnet uśmierzono, nie wywołał żadnych wyraźnych zaburzeń. Trzeciego dnia więc wróciłem do wstrzykiwań tegoż samego rozczynu, wstrzykując rano i wieczór pełna strzykawkę Pravaza w różnych punktach 10go międzyżebra, co żadnéj przykréj reakcyi nie sprawiało.

Gdy pod wpływem tych wstrzykiwań sama tylko smrodliwość, ale nie ilość plwocin zmniejszała się, zacząłem podwójną ilość wiadomego rozczynu od razu wstrzykiwać, co chora równie dobrze znosiła. Że kwas karbolowy dostawał się rzeczywiście do owéj jamy płucowéj, wnosić można było ztąd, że chora po każdem wstrzyknięciu uczuwała woń jego aż do gardła dochodzącą. Dnia 18go października, 6go dnia po rozpoczęciu wstrzykiwań, w trzy godziny po operacyi, odezwał się u poprzednio dobrze się mającéj choréj silny dreszcz, po którym nastąpiła gorączka do 40,5° C. dochodząca. Zaraz potém wystąpiło w prawym boku kłócie aż ku przedniéj części klatki piersiowéj rozpromieniające się. Oddech bardzo płytki, 48 razów; tętno drobne, 124 razy na minutę; język obłożony szaro, brzuch wzdęty i rozwolniony. Stłumienie odgłosu opukowego w tyle podniosło się o parę centymetrów w górę, oddéchanie tam bardzo niewyraźne.

Rozpoznawszy zapalenie opłucny, zalecono podskórne zastrzykiwania morfinu, zimne okłady, Chinin. hydrochlor. 1,0. Od téj chwili zmieniły plwociny na zawsze dawny swój charakter, — straciły bowiem zupełnie byłą smrodliwość, stały się zbitszemi i co do ilości na czwartą część przynajmniéj ograniczyły się. Następnego dnia chora spokojniejsza, uszczęśliowiona pozbyciem się tyle wstrętnego zjawiska chorobowego; ale rozwolnienie wzmaga się od tego dnia i niczem niepohamowane, wycieńczając chorą w zastraszający sposób, wytrwało aż do śmierci w dniu 15tym listopada nastąpionéj. Zapalenie opłucnéj tymczasem szybko postępując w górę, wydało wypocinę, która z tyłu aż do grzebienia łopatki, z przodu do drugiego żebra sięgała; jednak gorączka, która wieczorem nie dochodziła do spełna 39°, zwolniała, a od 6go dnia górna granica wypociny zwolna cofać się zaczęła. W nocy dnia 25go wystąpił obfity pot z pozornem zwolnieniem wszystkich objawów; zanotowano temp. 38,4, resp. 16, puls. 110. Pęcherzykowe oddéchanie w tyle wróciło. Następnego wieczora przychodzi znów dreszcz, ciepłota podnosi się do 41,0°, rozwolnienie powraca w gwałtowny, chorą coraz to bardziej ubezwładniający sposób, śledziona i wątroba wykazuje znacznie powiększone rozmiary, okolica wątroby pod naciskiem bardzo dotkliwą się robi. Ekspektoracyja zaś bardzo skąpa, plwociny zbite, nie cuchnące. Dnia 1go listopada za konstatowaliśmy razem z przywołanym jeszcze kolegą S. odgłos na całem prawem płucu jawny, z bardzo nieznacznem względnem przytłumieniem na tylnéj dolnéj przestrzeni, odpowiadającéj wyżéj opisanemu klinowi; oddéchanie wszędzie pęcherzykowe, ciepłotę ranną 38,2°, oddechów 12, tęten 110 w minucie; brzuch miernie wzdęty, nigdzie pod naciskiem nie boleśny. Wieczorem ciepłota podnosi się do około 39°, w nocy obfite poty następują. Biegunka jednak, pomimo wszelkie przeciw niej skierowane środki i najoględniejszą dyjetę, wyczerpuje z dniem każdym coraz to widoczniéj siły choréj, którą rodzice w kilka dni późniéj zabrali do domu, gdzie podobno (nie mogłem od kolegi, który panienkę potem miał w swojej opiece, żadną miarą uprosić bliższych objaśnień) stan jéj po tygodniu znacznie się polepszył, potem jednak ponowne przyszło wzmożenie choroby, która się dnia 15go listopada śmiercią zakończyła.

Nie dokonawszy oględzin pośmiertnych, nie można co do przyczyny biegunki, która się stała ostatecznym powodem śmierci, opierać się jak na przypuszczeniach, z których najprawdopodobniejszem jest przerzucenie się drzemiących w szczycie prawego płuca gruzełków

na narządy trawienia, mianowicie cienkie jelito. Być może, że do tego nieprzewidzianego zwrotu choroby dało pobudkę nagłe zniszczenie bardzo obfitego ogniska ropnego w płucu i opłucnéj, służącego dawniéj za odwodzący od reszty ustroju zbiornik bodźców chorobowych. Świeże zapalenie opłucnéj, które nareszcie dokonało zupełnego zrostu jamy płucnéj, a które zbyt silném mechanicznem podrażnieniem tkanki opłucnéj z okoliczności zastrzykiwań tłómaczyćby można, zachowało tak umiarkowany i pomyślny przebieg, że jemu samemu zaledwie przypisaćby można rozniecenie tak groźnéj sprawy w narządzie trawienia, jaka pod koniec na widownię wystąpiła.

Jakkolwiekbądź, i wypadek opisany daje niedwuznaczny przykład, że za pomocą wstrzykiwań kwasu karbolowego do miąższu płucowego zniszczyć można cuchnące ropne ogniska w płucu. Niepowodzenie w dalszych następstwach zawisło od ukrytego dziedzicznego zakażenia (gruźlicy), które na przyszłość w ocenianiu rokowania w przezorną rachubę wciągnąć wypadnie.

Wypadek ten może także nasunąć przestrogę, żeby do wstrzykiwań zadawalniać się mniejszemi ilościami płynu, celem uniknienia obrażenia mechanicznego, które przychylając bodźcom chorobowym świeżego podścieliska, nowe sprawy zapalne przysposobić zdolne.

Nareszcie pozostaje mi wspomnieć o zastrzykiwaniach kwasu karbolowego do miąższu płucnego w przewłocznem zapaleniu płuca. Pierwsze próby wykonałem na osobach, u których badanie fizyczne zakonstatowało rozległe spustoszenia tkanki płucnéj, nie zostawiające żadnéj nadziei naprawy. Za życia prócz lekkiego bólu w chwili przekłócia skóry odzywającego się, nie uważałem po zastrzykiwaniach pełnéj strzykawki dwuprocentowego rozczynu kwasu karbolowego nigdy ważniejszych niepomyślnych przypadłości. Czasem okazywała się zaraz po tem lekka pobudliwość do kaszlu, trochę krwi w plwocinie bezpośrednio wyrzuconéj. Jeden tylko chory dostawał za każdą razą lekkiego zawrotu głowy, mdłości i kaszlu dłużéj trwającego, pomimo to jednak sam prosił codziennie o powtarzanie rękoczynu, ponieważ późniéj w ciągu całego dnia uczuwał się swobodniejszym, wolniejszym od dolegliwości i kaszlu.

Po śmierci wykonane oględziny okazały w przekłótych miejscach płuca bujniejsze wytwarzanie się tkanki łącznéj zbitość płucnego miąższu na podobieństwo stanu patologicznego, zwanego karnifikacyją, niekiedy małe torbielaczki napełnione płynem mniéj więcéj czerwonawym, jednem słowem zanik komórek płucnych.

Ośmielony temi postrzeżeniami, przedsiębrałem takież same wstrzykiwania w przypadkach ograniczonych przewłocznych nacieków płucnych, gdzie objawy fizyczne nie wykrywały jeszcze większych ognisk rozpadłego miąższu płucnego. Co do domniemanych wyników, wielokrotnie zauważałem, że stłumienie odgłosu opukowego pod obojczykiem zwolna zaczynało się wyjaśniać, rzężenia oddechowe powoli zatracały dźwięk swój metaliczny i zarazem gorączka się cofała, a stan ogólnego odżywiania wyraźnie się wzmagał. Ponieważ jednak ci chorzy oprócz wstrzykiwań używali innych jeszcze środków leczniczych, odwodzących, wykrztuszających, pożywiających, nie podobna z ścisłością orzekać o osobnem oddziaływaniu wstrzykiwań na takie polepszenie całego stanu chorego.

Z przykładów przytaczam dwa wypadki, w których skutek wstrzykiwań prawie nie zdaje się podlegać żadnej wątpliwości:

Jakób Burek, druciarz, lat 26, podobno od dawna kaszlący, przybywa do Zakładu Sióstr Miłosierdzia z tyfusem powrotnym. Prócz zwyczajnych objawów tejże sprawy chorobowej okazuje mały naciek w szczycie prawego płuca i wyrzuca cuchnące plwociny, które po przesileniu gorączki nie zmieniają się, zarówno jak fizyczne zjawiska nacieku, t. j. średnie stłumienie odgłosu opukowego w okolicach nad- i podobojczykowych, wraz z drobnobańkowemi dźwięcznemi rzężeniami śród oskrzelowego oddéchania dosłyszanemi. Codziennie raz nad obojczykiem, drugi raz pod obojczykiem wstrzykiwałem pełną strzykawkę wiadomego rozczynu kwasu karbolowego. Po 5 dniach ustała przykra woń plwocin. Objawy fizyczne nacieczenia miąższu płucnego powoli ustępowały, oddéchanie oskrzelowe zamieniało się zwolna na zaostrzone pęcherzykowe z przedłużonym wydechem, nareszcie stłumienie odgłosu rozjaśniło się; — po 5 tygodniach chory opuścił szpital zdrów i nieźle odżywiony, zatrzymując z objawów fizycznych tylko przedłużony jeszcze nieco wydech pęcherzykowy.

W rok potem tenże chory pojawił się znowu w szpitalu z ostrem zapaleniem dolnego zrazu prawego, a więc tegoż samego płuca. Od tygodnia bez żadnej opieki tułając się, tak był wycieńczony, że trzeciego dnia umarł. Pośmiertne badanie wykryło szare zwątrobienie dolnego i średniego zrazu prawego płuca; ale co najciekawsza, górny zraz, mianowicie sam szczyt, który przed rokiem przedmiotem był obserwacyi naszej i wstrzykiwań kwasu karbolowego, wolny był od wszelkiej infiltracyi. Miąższ płuca w tem miejscu uczuwał się pod dotykiem i nożem zbitszy, na przekroju barwy mięsnej, mniej przy

wyciskaniu wydawał pęcherzyków powietrznych, a w jednem miejscu znalazł się torbielak wielkości ziarna grochu, przeźroczystym płynem napełniony.

Drugi chory.*) Józef Pawlicki, szewczyk, lat 24, oddany do szpitala w najopłakańszym stanie suchot płucnych, z trawiącą gorączką przebiegających. W prawym górnym zrazie płucnym stłumienie odgłosu trochę bębenkowe, oddéchanie oskrzelowe pomięszane z średniobańkowemi dźwięcznemi rzężeniami. Po stłumieniu gorączki za pomocą kwasu salicylowego, węglanem sodowym nasyconego i podniesieniu zupełnie podupadłego odżywienia, zwolna zacząłem w pierwszem i drugiem międzyżebrzu wstrzykiwać do miąższu płucnego dwuprocentowy roczyn kwasu karbolowego, dwa razy w tydzień powtarzając ten rękoczyn.

Okazywałem tego pacyjenta wszystkim zakład zwiedzającym kolegom, widząc z prawdziwem zadowoleniem, jak od pół roku śród krwiotoków płucnych rozwijające się ognisko chorobowe zwolna zaczęło się cofać. Prawda, że chory obok wstrzykiwań używał kwasu będźwinowego z wyciągiem makowcowym i po 200 gramów tranu wątłuszowego, który z lubością spijał; ale ubywanie właściwych objawów fizycznych wzięło dopiero początek od czasu, kiedym się zabrał do wstrzykiwań. W przeciągu 3 miesięcy stłumienie opukowe prawie zupełnie znikło, oskrzelowe oddéchanie ustąpiło miejsca zaostrzonemu oddéchaniu pęcherzykowemu z ostrzejszym jeszcze przedłużonym wydechem. Średniobańkowe dźwięczne rzężenia zamieniły się na drobną krepitacyję, jaka słyszeć się daje w zawiązku zapalenia płuc. Nareszcie i ta ostatnia ustała w pierwszem międzyżebrzu; z drugiego tylko jeszcze dochodziły do ucha, jakby z głębi płuca, drobniutkie ostre rzężenia.

Chcąc i tego ogniska dosięgnąć, nasadziłem na strzykawkę Pravaza igiełkę znacznie dłuższą, należącą do aspiratora Dieulafoie. Po tem do głębszej warstwy płuca doprowadzonem zastrzyknięciu chory po raz pierwszy uczuł w głębi płuca dotkliwy ból, i trochę krwi wykrztusił. Ból ten i w następnych dniach odzywał się, roz-

---

*) Powyższy przypadek należy do epoki późniejszéj, bo obserwowany był przeszłéj zimy; korzystając z przewłoki druku Pamiętnika —, pozwoliłem sobie go dołączyć, ponieważ ostrzega, czego unikać należy przy zastrzykiwaniach do miąższu płucnego, t. j. obrażenia tkanki płucnéj.

promieniając się aż ku szyi. Odtąd w kilka dni wróciło stłumienie odgłosu z oskrzelowem oddechaniem nie tylko w dawniej zajętej przestrzeni, ale zwolna zaczęło się rozszerzać także na średni i dolny zraz płuca. Znalazła się także gorączka, którą jednak rychło za pomocą kwasu salicylowego uśmierzono Śledząc przyczyny tego po gorszenia, dostrzegłem, że koniec igiełki przyrządu Dieulafoie trochę był zagięty, przez co płuco przy zastrzyknięciu zbytnio podrażnionem zostało. Był to więc uraz, którego skutki zaledwie kiedykolwiek zupełnie się zatrą. Jakkolwiek bowiem po 6 tygodniach górna część płuca zwolna znowu rozjaśniać się zaczęła, stłumienie i lekko oskrzelowe oddéchanie w dolnym zrazie pozostało prawie niezmienione, a chory opuszczając szpital uchylił się od dalszéj obserwacyi.

Podając powyższe doświadczenia do publicznej wiadomości, aż nadto świadom jestem, jak mało one jeszcze dostarczają dowodów do stawiania ścisłych wniosków o użyteczności wstrzykiwań miąższowych w tak ważnéj chorobie, jaką jest przewłoczne zapalenie płuc, najczęściej rychło czy późno do rozpadu miąższu płucnego, czyli suchot płucnych prowadzące. Dalsze dopiero i liczne doświadczenia na tej drodze zdolne wykazać, czego spodziewać się można po takim zakazie miejscowej dezinfekcyi płuca. Przekonawszy się jednak przynajmniej o tyle, że i do płuca, byle z należną ostrożnością, bezkarnie zastrzykiwać można dwuprocentowy rozczyn kwasu karbolowego, ośmielam się zachęcać kolegów, ażeby nowy ten sposób leczenia w ograniczonych naciekach płucnych sprawdzać zechcieli.

W rozprawie nad tym przedmiotem Dr. Bojanowski (z Kościan) nadmienia, iż używał zastrzykiwań z kwasu karbolowego w 3 wypadkach obrzmienia gruczołów pachwinowych, a z tych 2 razy z bardzo dobrym skutkiem.

Dr. E. Sawicki (ze Lwowa) wspomina o wypadku leczonym na oddziale swoim chorób umysłowych, w którym wszystkie gruczoły, a szczególnie karkowe i szyjne były bardzo znacznie obrzękłe, a po użyciu kwasu karbolowego wewnętrznem (po 0·70 grm dziennie) zupełnie zanikły. Chwali również użycie wewnętrzne kwasu karbolowego w biegunce; nie doznawał jednak dobrych skutków w zapaleniu przewlekłem oskrzeli (Peribronchitis).

Dr. St. Jerzykowski (z Poznania) robił z kwasem karbolowym doświadczenia w wypadkach rzerzączki cewki moczowéj, ze skutkiem pomyślnym.

10. Następuje wykład:

„O działaniu kofeiny i teiny, jakoteż kawy i herbaty na ustrój ludzki i zwierzęcy"

przez

Dra Tadeusza Żulińskiego (ze Lwowa).

Badanie skutków kofeiny i teiny na ustrój ludzki jest tem ważniejsze, im używanie kawy i herbaty staje się z dniem każdym niemal powszechniejszem i obfitszem.

Liczne spostrzeżenia lekarskie robione na chorych, przekonały nas, iż są pewne choroby, które opierają się wszelkim lekom, t. j. trwają pomimo najskuteczniejszego ich leczenia, a przyczyną tego są złe i nieodpowiednie warunki higijeniczne, w jakich chorzy pozostają, a szczególnie pokarmy i napoje, jakich używają codziennie na pożywienie swoje.

Wyrobiło się w powszechności to błędne mniemanie, że to co się używa co dzień, jako pokarm lub napój, t. j. do czego się już człowiek przyzwyczaił, chociaż z początku mogło działać gwałtownie i silnie, potem traci swą siłę szkodliwości, t. j. bez żadnych z tych następstw przez ustrój znoszone być może. Doświadczenia przecie dają niezbite dowody, że inaczéj bywa t. j. że każdy niemal środek, który jako pokarm, napój, czy jako lek używany z początku działa silnie jako trucizna, chociaż przez dłuższe potém używanie go znoszonym t. j. tolerowanym przez ustrój bywa, pod tą pozorną jednak tolerancyją usposabia i przygotowuje w nim złe, które gdy rozrośnie i dojrzeje, staje się nieraz przyczyną przewlekłych cierpień i zakażeń, a często i śmierci.

Prawda ta jest nieskończonego znaczenia, mianowicie dla higijeny, jako nauki o zdrowiu; dyjetetyka bowiem nie może i niepowinna zalecać takich n. p. pokarmów i napojów, które choć dziś ani jutro żadnych złych nie przynoszą człowiekowi następstw, ale w rok

lub w lat kilka albo kilkanaście zgotować mu mogą złe nieuleczalne.

Kilkonastoletnie ścisłe i dokładne spostrzeżenia moje, robione na chorych, przekonały mnie, jak wielką kawa i herbata odegrywa rolę w poczynaniu się chorób, ich przebiegu, sile i w przeróżnych tychże powikłaniach. I to właśnie skłoniło mnie do przedsięwzięcia całego szeregu systematycznych prób i doświadczeń fizyjologicznych, na ludziach i zwierzętach, z których tutaj w streszczeniu chociaż chcę dać sprawozdanie.

Pierwsze pytanie, jakie uczyniliśmy sobie przystępując do téj pracy, było, w jaki sposób działa na ustrój ludzki kawa i herbata, używana w téj formie, w jakiéj codziennie bywa przygotowywaną.

Ażeby jednak na pytanie to dokładnie odpowiedzieć było można, potrzeba było koniecznie: 1) poznać skład chemiczny ziarn kawy i liści herbacianych, 2) zbadać zmiany, jakie zachodzą przy paleniu kawy i 3) wiedzieć, jakie części kawy i herbaty przechodzą w odwar i naciąg wodny. Większa część bowiem dotychczasowych wiadomości, jakie posiadamy co do działania kawy i herbaty, odnosi się głównie do skutków czystéj kofeiny i teiny, a to stanowi wielką różnicę; bo jakkolwiek kofeina i teina w odwarze lub naciągu kawy i herbaty najważniejszym może być czynnikiem fizyjologicznym, nie jest przecie jedynym, inne bowiem części również wpływać tu mogą na siłę i rodzaj objawów ogólnych.

Ażeby więc uniknąć błędu zbyt często w badaniach tych powtarzanego, doświadczenia swe, tak na ludziach jako też i na zwierzętach, dokonywałem oddzielnie z odwarami i naciągami, oddzielnie z czystemi alkoloidami i oddzielnie z olejkami lotnemi, uwzględniając przytem wszędzie ilość i ciepłotę płynów.

Skład chemiczny kawy:

Rozbiór chemiczny ziarn kawy dokonany przez Pfaff'a i Liebiga wykazał skład następujący:

Węgla	49,77.
Wodoru	5,33.
Azotu	28,78.
Tlenu	16,12.

Szczegółowa jednak analiza Payen'a obznajomiła nas bliżéj ze składem chemicznym kawy *). Wedle tego uczonego chemika w 100 częściach kawy znajduje się:

Błonnika (celulosa)	34
Wody higroskopijnej	12
Istot tłuszczowych	10 do 13
Glycosa, dextrina, kw. roslinny nieznany . .	15,5
Legumin sernik (gluten?)	10
Kawo-garbnianu, potażu i kofeiny. . .	3,5—5
Ustroje azotowe (organisme azote). . . .	3
Kofeina czysta	0,8
Olejek gęsty, nie rozpuszczalny w wodzie . .	0,001
Istota aromatyczna, płynna, woni mocnej, rozpuszczalna w wodzie i istota aromatyczna mniej rozpuszczalna	0,002
Ciała mineralne, potaż, wapno, magnezyja, kwas fosforowy, krzemienny; siarczany i ślady chloru .	6,697
	100,000

Różnica pomiędzy ziarnami kawy surowemi a palonemi jest dość znaczna, przez palenie bowiem ziarn surowych, następują niemałe zmiany.

Ziarna surowe kawy mają smak i zapach ziołowy. Palone tracą od 15 do 21% ze swojej wagi, gdy na objętości współcześnie zyskują prawie o $^1/_3$ część. Zmiana główna przy paleniu polega tu na tworzeniu się ciała brunatnego, rozpuszczalnego w wodzie i olejku aromatycznego, zwanego cafeonem.

Olejek ten wedle Boutron'a i Fremy'ego można otrzymać łatwo, destylując 3—4 kilogramów kawy palonej z wodą, i wyciągając z destylatu olejek ten brunatny i cięższy od wody za pomocą eteru.

Oba te pierwiastki, gorzki i aromatyczny, powstają z pierwiastków kawy rozpuszczalnych w wodzie; jeżeli bowiem surowe ziarna kawy wymoczymy w wodzie, a potem dopiero poddamy paleniu i następnemu gotowaniu, odwar ten nie będzie już zawierał ani goryczy ani woni właściwej kawie.

Podczas palenia pewna ilość kofeiny przechodzi w metylaminę.

Nie wdając się tu w bliższe szczegóły zmian i przeobrażeń chemicznych, jakie zachodzą przy paleniu kawy, co zresztą nie dość

*) Patrz: „Precis theoretique et practique des substances alimentaires" 4. Editio. Paris 1865. str. 414.

jeszcze dokładnie zbadanem zostało, zaznaczamy jednak, co jest pewnem, a mianowicie, że istnieje różnica pomiędzy odwarem kawy nie palonéj, palonéj, jako też czystą kofeiną; pomijając tu bowiem sernik, guonę, tłuszcze i t. p., które w innych pokarmach znajdujemy, uwzględnić trzeba koniecznie oprócz kofeiny i współdziałanie kafeonu, jakoteż owego kwasu kawo-garbnikowego.

S k ł a d c h e m i c z n y h e r b a t y:

Badaniem składu chemicznego herbaty zajmowali się między innymi: Frank, H. Davy, Brand, Stenhouse, E. Peligot i Mulder. Wedle tego ostatniego w 100 częściach herbaty . . zielonej i czarnej znajduje się:

	zielonej	czarnej
Olejku aromatycznego . . .	0,79	0,60
Chlorofilu	2,22	1,84
Wosku	0,28	„
Żywicy	2,22	3,64
Gumy	8,56	7,28
Garbnika	17,80	12,88
Teiny	0,43	0,46
Materyj wyciągowych . . .	22,80	21,36
Barwika właściwego . . .	23,60	19,12
Białka (Sernik, Peligot) . .	3,00	2,80
Błonnika	17,08	28,32
Popiołów	5,56	5,24

Ażeby lepiéj można poznać działanie zwykłego naciągu herbacianego, jaki używany bywa, pamiętać należy, że z powyżéj przytoczonych części składowych liści herbacianych rozpuszczają się w wodzie gorącéj tylko: olejek aromatyczny, garbnik, guma, teina, materyje wyciągowe i większa część popiołów soli mineralnych; inne składniki, a mianowicie: chlorofil, wosk, żywica, istoty barwnikowe, sernik i błonnik pozostają w stanie nierozpuszczalnym.

Widzimy więc, że i tu, jak i w odwarze kawy, głównemi częściami działającemi na ustrój, jest teina, garbnik i olejek aromatyczny, który jest koloru cytrynowo żółtego i z łatwością krzepnie i brunatnieje na powietrzu.

Doświadczenia, z których tu treściwe choć chcemy zdać sprawozdanie, robiliśmy na ludziach, na królikach, na świnkach morskich, na gołębiach, na kurach i na żabach, w ten sposób, żeśmy oddzielnie badali skutki kawy i herbaty w zwykły sposób za napój

przygotowywanych, oddzielnie skutki olejków aromatycznych i oddzielnie skutki alkaloidów, kofeiny i teiny.

Ciała te przy doświadczeniach zadawane były trojaką drogą: 1) przez jamę ustną, 2) przez wstrzykiwanie do kiszki stolcowej i 3) przez wstrzykiwania podskórne.

Doświadczenia te robiłem na 48 ludziach, na 82 żabach, na 16 królikach, na 8 świnkach morskich, na 6 gołębiach i 6 kurach.

Przytaczać opisy szczegółowe wszystkich doświadczeń tych i wiwisekcyj nie możemy dla krótkości czasu; poprzestaniemy więc na kilku, które niejako są obrazem przecięciowym z tych, jakie dokonywaliśmy.

Doświadczenia na żabach

robione z kofeiną i teiną czystą i z cytrynianem kofeiny.

Kofeinę i teinę jakoteż cytrynian kofeiny zadawano żabom w dwojaki sposób: wstrzykając podskórnie i wlewając do kanału pokarmowego.

Ilość jakiej tu używano, była od 0,01 gram. i stopniowo zwiększana aż do 0.08 gramów.

Po wstrzyknięciu podskórnem albo natychmiast, albo do 2 lub 3 minut, następuje stopniowe sztywnienie obu nóg żaby. Niekiedy noga zastrzyknięta (w udo) pierwej sztywnieć zaczyna, jak niezastrzyknięta. Oddechanie z początku gwałtowne, z każdą chwilą staje się coraz trudniejszem i wolniejszem znacznie. Tętno również z początku przyspieszone, później spada. W 20—30 minut sztywnienie nóg i krzyża staje się coraz widoczniejszem, zkąd idzie mała ruchomość żaby. Łapy są jeszcze ruchliwe. Poci się i ślini. Skóra ciemnieje. Źrenice rozszerzają się. W 60 minut zesztywnienie nóg i krzyża zupełne, na łapach jednak żaba jeszcze się dźwiga, choć i tych sztywnienie zwiększa się teraz z każdą chwilą także. Na kłócie staje się coraz mniej czuła; na prąd przerywany oddziaływa. Źrenice rozszerzone, oczy zawarte. Oddechanie prawie niedostrzegalne. Tężec ogólny. Śmierć; Tak się ogólnie mniej więcej przedstawia stan żaby, po zadaniu jej kofeiny, teiny, lub cytrynianu kofeiny; czas jednak, kiedy się pojawiają powyżej przytoczone objawy, jakoteż siła ich i jakość różnią się nie mało, odnośnie do indywidualności żab samych. — Jakkolwiek bowiem do doświadczeń używaliśmy żab dużych zielonych i świeżo złapanych, jednej mniej więcej wielkości,

dostrzegaliśmy przecie niemałe różnice występujących objawów przy doświadczeniach. I tak n. p.:

Jedna żaba	po zastrzyknieniu jej	0,02 grm.	kofeiny	zdechła	w — g. 15 m.
druga „	„ „	„ 0,02 „	„	„	w 12 g i 15 „
trzecia „	„ „	„ 0,02 „	teiny	„	w 3 godz.
czwarta „	„ „	„ 0,04 „	kofeiny	„	w 2 dni i 4 g.
piąta „	„ „	„ 0,05 „	„	„	w 2 g. i 50 m.
szósta „	po wlaniu do gardziela	0,05 „	„	„	w 2 dni i 3 g.
siódma „	„ zatsrzyknieniu jej	0,45 „	„	„	w 2 g. i 55 m.
ósma „	„ „	„ 0,07 „	„	„	w 2 g. i 45 m.
dziewiąta „	„	„ 0,07 „	teiny	„	w 2 g. i 32 m.
	i t. d.		i t. d.		

Tak samo się rzecz ma i z innemi objawami n. p. ze sztywnieniem ciała. Jedna żaba po zastrzyknięciu jej 0,02 grm. kof. w dwie niespełna minuty zesztywniała zupełnie cała. t. j. nastąpił tężec ogólny tak kończyn górnych jak i dolnych. U drugiej żaby, której wstrzyknięto 0,07 grm. teiny, zesztywnienie kończyn dolnych nastąpiło w 5 minut a tężec ogólny t. j. i kończyn górnych, dopiero w 30 minut. U trzeciej żaby, której wstrzyknięto 0,045 grm. kofeiny, sztywnienie nóg poczęło się zaraz po wstrzyknięciu, a zupełne zesztywnienie nastąpiło w 45 minut, — gdy zesztywnienie łap pojawiło się dopiero w 60 minut. Inna żaba, której także 0,07 gr. kofeiny wstrzyknięto, w 65 minut na łapach się jeszcze dźwigała, te bowiem dopiero w 80 minut zupełnie zesztywniały.

Z innemi objawami, jak zesłabnieniem czucia, poceniem się, oddechaniem, rozszerzeniem się źrenic i t. d. podobnie się też rzecz odbywa, t. j. że nie patrząc na ilość zastrzykniętej kofeiny czy teiny, te i owe objawy występują wcześniej lub później i bywają raz słabsze, drugi raz znowu mocniejsze.

Kofeina i teina wstrzykiwana podskórnie daleko silniéj działała zawsze, aniżeli wprowadzana do gardziela. Jeżeli bowiem wstrzyknięcie 0,02 grm. kofeiny sprowadza mniej więcej w kilka minut zawsze zesztywnienie kończyn dolnych, to wlanie w gardziel 0,05 grm kofeiny sprowadziło tylko mało znaczące drgawki, prężenie i wypinania się żaby, która dopiero dnia 3 zdechła.

Dla lepszego badania ruchów serca i ruchów robaczkowych kiszek, kilku żabom po zastrzyknięciu im w tkanki podskórne roztworu kofeiny i teiny, otworzono klatkę piersiową i pokrywy brzuszne.

Oględziny pośmiertne żab, które zdechły wskutek zadawania im kofeiny i teiny, przedstawiały się jak następuje: Przekrwienie żylne pokryw brzusznych, ciemno-fioletowe; serce powiększone, muszkulatura jego zewnętrzna przekrwiona. W obu przedsionkach i w żyle płucnej dużo czarnych skrzepów krwi. Płuca fioletowe przepełnione krwią, a w kilku razach były rozedmione (emphysema). Gardziel, żołądek i kiszki nieco zesztywniałe, a błony śluzowe ich dość blade. Kiszka stolcowa przekrwiona, sina. W żołądku śluzu dosyć. Wątroba przekrwiona, żółci w pęcherzu zielonej dosyć.

Doświadczenia na królikach

robione z kofeiną, teiną i cytrynianem kofeiny.

Królikom zadawano kofeinę i teinę w ilości od 0,10 aż do jednego grama. Dawki wyższe nad 0,50 grm. szczególnie przez zastrzykiwanie, są dla królików trującemi.

Działanie alkoloidów tych przez żołądek i kiszkę stolcową jest daleko słabsze, tak że skutki, które wywołały 0,50 – 0,60 grm. kofeiny, zastrzykane w tkankę podskórną królika, przy zadawaniu jej przez kanał pokarmowy, wystąpiły dopiero przy 0,80—0,90 grm.

Skutki zadanéj kofeiny i teiny królikowi objawiają się w sposób następujący: Królikowi ważącemu 1245 gram. zastrzyknięto w tkanki podskórne prawego uda roztwór kofeiny zawierający 0,60 grm. — W trzy minut po wstrzyknięciu był zupełnie spokojny; w czwartéj minucie zaczyna się niepokoić i zrywać się gwałtownie. Liczba uderzeń serca zwiększyła się tak szybko, że liczenie tętna było niemożebnem prawie. W 5éj minucie królik drży cały. W 8éj minucie ma wypróżnienia stolcowe. Oddéchanie trudne i przyspieszone. W 10 minut niepokój wielki; drży i nogi tylne suwa. W minut 20 rzuca się gwałtownie i skacze z miejsca na miejsce. W 40 minut dosyć spokojny, oddéchanie powolne, trudne i dyszące. Wydziela mocz i ślinę W 45 minut poczynają się drgawki tężcowe. — Oddech bardzo utrudniony, królik dusi się, t. j. powstaje kurcz mięśni gardzielowych. W minut 50 wśród objawów ogólnego tężca królik zdycha. Ciepłota królika od chwili zadania mu alkoloidów kofeiny lub teiny zniża się od 1° do 3,2°; i tak w jednym wypadku z 38,5° spadła na 35,3°; w drugim z 39,4° na 38,3°; w trzecim z 38,8° na 37 2° i t. d. W chwili pojawiania się tężca ciepłota znacznie spadać zaczyna. Wrażliwość na kłócie szpilką daleko większe

jest na głowie i przedniéj stronie czoła, aniżeli w okolicy ogonowéj i na tylnych łapach; późniéj jednak czucie skórne tępieje znacznie.

Oględziny pośmiertne królików zatrutych kofeiną lub teiną wykazuje prawie zawsze co następuje:

Wynaczynienia znaczne w klatce piersiowej pod opłucną i pod osierdziem. Serce powiększone i wypełnione skrzepami krwi ciemnéj w obu połowach. Płuca są mało wypełnione powietrzem, silnie przekrwione, a szczególnie płuco prawe. — Silne przekrwienie żylne muszkulatury serca. W żołądku śluz dość obfity. Błony śluzowe żołądka i kiszek blade. Kiszka odchodowa ma żyły prawie zawsze silnie nastrzyknięte. Wątroba przekrwiona.

Błony mózgowe przekrwione dość silnie, a istota mózgu i móżdżku bezkrwista. Mlecz pacierzowy słabo przekrwiony. Kończyny tak górne jak i dolne w kilka minut po śmierci tracą najczęściej swą sztywność, a przy sekcyi niemają wyglądu tężcowego.

Doświadczenia na świnkach morskich
dokonywane z kofeiną i teiną.

Dawka trująca dla świnki morskiej średniej wielkości przez zastrzykiwanie podskórne wynosi 0,15—0,25 grm., przez żołądek 0,25 do 0,30 grm. Objawy bywają podobne jak u królików. — I tak śwince morskiej ważącej 480 gram. zastrzyknięto raz 0,10 grm. kofeiny i prócz pewnego niepokoju nie dostrzeżono zmian żadnych. — Za dni kilka, gdy zwierzę było zupełnie zdrowe i wesołe, zastrzyknięto teiny 0,15 gram. — i tu również oprócz niepokoju, drgań chwilowych i częstszego moczenia nic nie dostrzeżono. W tydzień potem zastrzyknięto tejże saméj śwince 0,25 gram. kofeiny. W 5 minut zwierzę stawać się poczęło bardzo niespokojne, a potem drżące. Oddech i bicie serca przyspieszone. W 10 minut niepokój i drżenie całego ciała większe, oddechanie wolniejsze i coraz uciążliwsze. Osłabienie mięśniowe wielkie tak, że zwierzę się poczyna przewracać na bok i niepodnosi się. Rzuca tylnemi nogami. W 20 minut noga tylna zastrzyknięta tężeje. W 30 minut niepokój wielki i rzucania się gwałtowne. W 35 minut drgawki silne bardzo i sztywnienie ogólne. W 37 minut oddech trudny, dyszący i ruchy połykowe częstsze. W minut 40 zdechła. Ciepłoty dla wielkiéj ruchliwości zwierza zmierzyć nie było podobna.

Oględziny pośmiertne wykazują: Przekrwienie płuc

silne; serce powiększone, wypełnione ciemnemi skrzepami krwi, muszkulatura jego mocno przekrwiona, ciemna. Błony śluzowe żołądka i kiszek blade. Kiszka stolcowa nastrzyknięte ma żyły silnie. Wątroba przekrwiona. Część korowa mózgu lekko przekrwiona, reszta bezkrwista, blada. Zesztywnienie mięśni po śmierci wkrótce minęło.

Doświadczenia na gołębiach
dokonywane z kofeiną i teiną

Dawka trująca dla gołębia wynosi 0,15—0,20 grm. i to wstrzykiwana podskórnie; — wprowadzona bowiem do żołądka przez gardziel, działa nierównie słabiej, podobnie jak u królików i świnek morskich.

Gołębiowi ważącemu 222 gram., wstrzyknięto w tkankę podskórną lewego uda 0,20 gram. kofeiny.

Pierwsze sześć minut po zastrzyknięciu był zupełnie spokojny, utykając nieco na nogę zastrzykniętą. W 10 minut zaczyna być niespokojnym, rzuca się i potrząsa głową. W minut 15 niespokojność ta jego powiększa się znacznie, rzuca się gwałtownie i zdaje się szukać czegoś ciągle. Drży i głowę na dół kryje. W 20 minut wygina się głową w tył, a brzuchem naprzod. W minut 25 poczyna się uspokajać i aż do minuty 60ej siedzi cicho, zasępiony. W minut 90 spokojnie siedzi, pojawiają się tylko drgania w nogach. W minut 105 przewraca się na wznak i tyłem głowy silnie uderza o ziemię. W minut 108 drugi taki atak rzucawki. W 111 minut trzeci napad, w 113 minut czwarty napad, w 115 m. piąty napad, poczem nastąpiły silne drgawki i trzepotanie się. Przewrócił się na bok prawy. Oddechanie trudne i krótkie. W minut 117 nastąpił 6 napad, wyprężenie nóg, drgawki i tężec. W minut 125 od zastrzyknięcia zdechł. Źrenice chwilowo się zwęziły, a potem bardzo rozszerzyły.

O g l ę d z i n y p o ś m i e r t n e w y k a z a ł y: Przekrwienie płuc, Serce przekrwione i w przedsionkach jakoteż w wielkich naczyniach wypełnione skrzepami krwi ciemnéj. Błony śluzowe żołądka i kiszek dość blade, wątroba przekrwiona. Bezkrwistość masy mózgowej.

Doświadczenia na kurach
dokonywane z kofeiną i teiną.

Dawka trująca dla kur średniej wielkości, jakeśmy się przekonali, jest 0,25—0,35 gram. i to zadawana im w formie wstrzykiwań pod-

skórnych, wprowadzając bowiem ciała te przez kanał pokarmowy, potrzeba nierównie wyższej dawki do ich zatrucia.

Kurze 480 gram. ważącéj wstrzyknięto w tkanki podskórne lewej nogi 0,30 gram. kofeiny. W 8 minut poczęła być niespokojną. Oddech i tętno przyspieszone. W 12 minut zaczęła się rzucać, utykając na zastrzykniętą łapę. W 20 minut ruchy gwałtowne i wypinania się głową w tył, a brzuchem naprzód. Od minuty 20 do 55 siedzi dość spokojnie, tyko drzenie całego ciała i ruchy oddechowe ciężkie, oddéchanie samo zwolnione. W minucie 65 drgawki, rzucanie i trzepotanie się gwałtowne; głowę schyla ku dołowi.

W minucie 73. noga sztywnieje; chwieje się i upada na bok. W minut 80 wypręża się na znak i bije tyłem głowy o ziemię, co trwa minut niespełna półtory. Taki sam napad ponawia się w minucie 92, następnie w minucie 97 i 102ej, po którym kura wyprężywszy się nieco, zdechła.

O g l ę d z i n y p o ś m i e r t n e k u r zatrutych kofeiną i teiną, wykazały wyniki podobne jak w poprzednich wypadkach, a mianowicie: Przekrwienie płuc, szczególnie prawego. Wynaczynienia w klatce piersiowej. Serce powiększone, ciemno fioletowe. W przedsionkach skrzepy krwi ciemnej. Wątroba przekrwiona. W żołądku śluzu dość; błona jego śluzowa i kiszek dość blada; muszkulatura zewnętrzna dość nastrzyknięta. Nastryknięcie kiszki odchodowej dość znaczne.

Doświadczenia na ludziach

dokonywane z kofeiną, teiną i cytrynianem kofeiny.

Jakkolwiek doświadczenia na ludziach robione dają nam najlepsze i najpewniejsze wskazówki co do skutków zadawanego ciała jak n. p. kofeiny i teiny, jednakże prób tych niemożemy tak daleko posuwać, jak doświadczeń dokonywanych na zwierzętach. W dawkach nieszkodliwych próby robić można na ludziach; w celach lekarskich używać można dawek nawet większych; ale nigdy nie można i nie godzi się używać dawek trujących. Skutki trujących dawek ciał pewnych badać możemy tylko z wypadków samowolnego lub mimowolnego zatrucia; a o skutkach w sferze ogólnego czucia tylko z doświadczeń czynionych na zwierzętach wnosić a raczej domyślać się możemy, co się dzieje w człowieku. Bo tylko człowiek sam tłómaczyć nam może swoje uczucia i wrażenia i odpowiadać na nasze pytania. Fizyjologia więc posługuje się w badaniach swoich i ludźmi, ale

tylko w granicach nieszkodliwości, dalej korzyści z wypadków chorobowych, z wypadków zatruć samowolnych lub mimowolnych i z wypadków obrażeń i kalectw przyrodzonych lub nabytych.

Otoż i my podobnie w celu poznania dokładnego skutków działania kawy i herbaty i ich pojedynczych głównych składników, posługiwaliśmy się ludźmi zdrowymi w granicach nieszkodliwości, jakoteż chorymi i zatrutymi.

Próby z kofeiną i teiną na ludziach robiliśmy w trojaki sposób a mianowicie: doświadczając ich skutków przez kanał pokarmowy przez wstrykiwanie podskórne i przez kiszkę odchodową.

Dawka największa, której używaliśmy, była od 0,01 do 2,00 gramów. Dawki te nie były trujące, a jak Lewin zapewnia, że człowiekowi bez niebezpieczeństwa zadawać można do wewnętrznego użytku po k i l k a n a ś c i e g r a m ó w.

Ilość dwóch gramów naraz, naszem zdaniem zupełnie wystarcza do potrzeb fizyjologiczno-lekarskich, mających za główny cel poznanie skutków kofeiny i teiny, używanych codziennie w odwarze i naparze kawy i herbaty *).

W doświadczeniach swych a szczególnie do wstrzykiwań podskórnych kofeiny i teiny używaliśmy wieśniaków t. j. ludzi dosyć zdrowych, którzy ani kawy ani herbaty nie używali zupełnie. Pewną część tych doświadczeń robiliśmy z ludźmi na czczo będącymi, a pewną cześć z ludźmi już posilonymi, i przekonaliśmy się 1) że kofeina i teina w różnych dawkach i w różny sposób zadawana silniej działa na tych, którzy nie używali kawy i herbaty, aniżeli na tych, którzy je piją codziennie, 2) że najprędzej i najsilniej działa kofeina i teina zastrzykiwana podskórnie, a słabiej przez kiszkę stolcową i żołądek.

Obraz działania kofeiny i teiny z doświadczeń tych nakreślony przedstawia się nam w sposób następujący:

Nie długo po zadaniu kofeiny lub teiny następują silniejsze i częstsze bicia serca. Również oddech staje się częstszym i silniejszym. Wkrótce potem przychodzi ogólne uczucie podniecenia i orzeźwienia. Wrażliwszym i czulszym się człowiek czuje na wszelkie podniety.

---

*) Aubert oblicza, że w jednej filiżance kawy (z 1 łuta ziarn) i w jednej filiżance herbaty (z $^1/_3$ łuta liści) znajduje się prawie jednakowa ilość kofeiny, wyrównywająca 0,1—0,12 gramom. — (Ueber die physiologische Wirkung des Cofein. Arch. f. d. ges. Physiol. V. s. 582.

W kiszkach pojawia się czasem dość silny i często się powiększający ból, po którym niekiedy następują w godzinę lub półtory wypróżnienia stolcowe.

Oddech z początku przyspieszony staje się stopniowo wolniejszym i trudniejszym. Od czasu do czasu uczuwa człowiek potrzebę głębokiego wdechnięcia, a to z doznawanego wrażenia braku powietrza.

W okolicy serca powstaje wrażenie, które jedni nazywają pełnością, a drudzy gorącem. Niepokój z początku mały, wzrasta z każdą chwilą. Niekiedy do niepokoju tego, który jest dość powszechnym, szczególnie przy większych dawkach, dołącza się drżenie w członkach, a szczególnie górnych i chwilowe kurcze w różnych okolicach. Odbijania puste, szczególnie na czczo, przychodzą bardzo często. Potrzeba wydzielania moczu jest także charakterystyczną.

Tętno z początku przyspieszone, później się zwalnia, następnie znów podnosi i opada, słowem robi się bardzo nieregularnem. W ogóle jednak obniża się zawsze znacznie, szczególniej po większych dawkach. Tak n. p. 0,02 grm. kofeiny wstrzyknięte w tkanki podskórne p. S. lat 19 mającemu, zniżyło tętno jego o 4, a wypite naczczo 0,15 grm. inną razą o 12 uderzeń *).

Przy większych dawkach niektóre osoby czują w jamie ustnéj większe wydzielanie się śliny.

Zniżenie ciepłoty szczególnie przy większych dawkach następywało zawsze, mianowicie wtedy, kiedy się tętno znacznie obniżało. Upadek ciepłoty w naszych wypadkach był między $^2/_5$—1° C.

Przy znaczniejszem obniżaniu się tętna spostrzegano też często chwilowe ziębnięcie nóg.

Przy zadawaniu roztworów wodnych kofeiny i teiny, na czczo mianowicie, badani doświadczali uczucia pewnéj sytości a niekiedy i mgłości, nawet po niewielkich dawkach, jak p. M. lat 26 mający, który zażywszy 0·30 grm. kofeiny, doznał obniżenia tętna w 85. minutach z 64. na 58. razy.

Wszystkie wyżéj przytoczone objawy po 2—6 godzinach przechodziły zupełnie; tętno wracało do stanu poprzedniego, jakoteż

---

*) Dr. Caron, o którym wspomina Lewin w swéj pracy, po spożyciu 0·50 grm. kofeiny zauważył, że po dwóch godzinach tętno jego spadło z 80 na 50 uderzeń. Prócz tego doznał on nudności, drżenia i bólu głowy.

i oddech, a pozostawało tylko, szczególnie po większych dawkach, pewne znużenie i ciężkość.

Stosownie do ilości i sposobu zadawania kofeiny i teiny objawy te były słabsze lub silniejsze, najlepiéj jednak dały się one postrzegać na osobach zupełnie nieużywających kawy i herbaty.

Faktem jest również godnym do zaznaczenia, że na jedne osoby silniejszy wpływ wywiera kofeina a na drugie teina, co sprawdziliśmy po kilka razy na jednych i tych samych osobach. I tak weźmy naprzykład działanie na serce: u p. Ł. po użyciu 0·15 grm. teiny tętno obniżyło się o 4, a u p. Ł. po użyciu 0·15 grm. kofeiny obniżyło się o 12; wtedy gdy przeciwnie u p. St. po zastrzyknięciu 0·02 grm. teiny tętno obniżyło się o 18, a u p. M. po téj saméj dawce kafeiny tylko o 6 uderzeń i t. p.

Z téj liczby wypadków, w których sami mieliśmy sposobność badania tak ludzi jak i zwierząt odnośnie do wpływów kofeiny i teiny na ich ustroje, wykazuje się, że w tych samych okolicznościach kofeina zdaje się silniéj i trwaléj działać na nie, aniżeli teina.

Być może, że dziwnym zbiegiem okoliczności przypadały nam ustroje wrażliwsze na wpływy kofeiny, aniżeli teiny. Fakt jednak ten zaznaczamy tutaj

Doświadczenia z kafeonem
dokonywane na żabach, królikach, świnkach morskich i ludziach.

Olejek ten aromatyczny kawy otrzymawszy sposobem Fremy'ego i Boutrona przez destylacyję ziarn kawy mokki z wodą, używaliśmy do doświadczeń na zwierzętach sposobem potrójnym, jak to robiliśmy z kofeiną i teiną, a mianowicie: przez kanał pokarmowy, przez kiszkę odchodową i przez wstrzykiwania podskórne. Ludziom tylko dawaliśmy do picia w pomięszaniu z wodą.

We wszystkich doświadczeniach pokazało się, że kafeon jest środkiem silnie podniecającym. Zwierzęta po zastrzyknięciu i po wypiciu stawały się niespokojne, ruchliwe, rzucające się. Tętno, u królików szczególnie i u świnek morskich, podnosiło się znacznie, a uderzenia serca były silne. Oddech nieco przyspieszony, ale trudności w oddéchaniu nie widać było żadnych. W kilku wypadkach wkrótce po zadaniu kafeonu następowały stolce i wydzielanie moczu. Na żabach dawało się postrzegać szczególnie znaczne wydzielanie potu, na całéj powierzchni skóry. Objawów tężca nie było żadnych

po zastrzyknięciu kafeonu, ale chwilowe kurcze występowały niekiedy widocznie.

Ludziom dawaliśmy kafeon czysty do picia w różnych ilościach, a mianowicie od 1 kropli do 3 i 5 tak, że woda, do którćj go dawaliśmy, miała zapach silny kawy. Skutek jego był zawsze podniecający, ogrzewający. Serce biło silnićj i częścićj; tętno stawało się pełniejszem i podnosiło się o 4—8 na minutę. Stan ten podniecenia nie trwał jednakże długo; od $1\frac{1}{2}$—2 godzin tętno wracało do stanu poprzedniego.

Prócz tych objawów, szczególnie przy większych dawkach pojawiało się często odbijanie i ruch robaczkowy kiszek i chęć wypróżnień stolcowych i moczowych. Lekki pot przychodził także, jakoteż na twarzy pojawił się niekiedy lekki rumieniec. W ogóle działanie tego olejku kawy palonéj, podobne jest bardzo do działania licznych olejków aromatycznych, które w medycynie zadajemy w oleosacharach. Prócz olejku kafeonu czystego, otrzymanego sposobem Boutrona i Fremy'ego, dawaliśmy do picia badanym osobom ostudzony destylat w naciągu w maszynce spirytusowéj przygotowanym z kawy mokki, z 20 grm. na szklankę. Płyn ten czysty jak woda, posiadający silną woń kawy, dany do wypicia naczczo, działał tak samo jak kafeon czysty, sposobem Fremy'ego otrzymany. Co do tętna, zaznaczyć tu musimy, że to stając się pełniejszem i częstszem (jak w naszych 5 doświadczeniach o 4—8—12 razy), nigdy się nieobniża t. j. nie staje się mniejszem ani na chwilę od liczby tętna, która istniała przed wypiciem kafeonu; i to stanowi ważną i główną różnicę od kofeiny i teiny, które choć z początku podnoszą tętno, jak w naszych wypadkach o 2, o 4, o 6, o 8 i 12 nawet, to podniesienie to jednak trwa tylko chwilowo, po niem bowiem następuje prawie zawsze daleko większe obniżenie, aniżeli było powiększenie. Tak n. p. w jednym wypadku po zastrzyknięciu 0·02 teiny, podwyższenie tętna z początku było o 4, a obniżenie dość długotrwałe późnićj o 6. W drugim wypadku po 0·15 grm. teiny nie było wcale podwyższenia tętna, a obniżenie było o 4. W trzecim wypadku po 0·15 grm. kofeiny powiększenia nie było również żadnego, a zmniejszenie o 12. W czwartym po 0·02 kofeiny powiększenie było o 2, a zmniejszenie o 6 i t. p.

Ponieważ kafeon, jak wiadomo, powstaje głównie przy paleniu kawy, a w kawie surowéj się nie znajduje; daléj, ponieważ naciągi i odwary kawy palonéj tem więcéj tracą swoją woń, t. j. kafeon, im

dłużéj bywają gotowane w naczyniach otwartych, przeto używaliśmy także tych obu sposobów, aby się przekonać, co się w działaniu zwykle używanéj kawy odnosi do kofeiny, a co do kafeonu. Dawaliśmy więc do picia odwary kawy surowéj i kawy palonéj, ale ostudzone, i widzieliśmy, że pomimo upadku tętna w obu razach prawie jednakowego, bo w jednym wypadku o 6, a w drugim o 8, podniesienie tętna po odwarze kawy palonéj było o 10, a odwarze kawy surowéj tylko o 3 i to dość krótko.

Toż samo prawie nastąpiło po naciągu kawy palonéj zimnéj, przyrządzonéj w maszynie spirytusowéj zamkniętéj i po odwarze długo bardzo gotowanym w naczyniu otwartem t. j. prawie bezwonnym. W pierwszym wypadku podniesienie tętna było raz o 12, drugi raz o 16; w drugim, t. j z odwarem kawy wygotowanym, raz o 4, drugi raz o 6. Różnica więc wyraźna.

Dla poznania skutków olejku aromatycznego herbaty postępowaliśmy w ten sposób, że przygotowawszy mocny naciąg herbaty z 5 grm. herbaty zielonéj, przekraplaliśmy go następnie i w ten sposób otrzymawszy destylat, posiadający silną woń herbaty, dawaliśmy pić raz ciepły, drugi raz zimny. Skutki były podobne jak po kafeonie, podniecające. Tętno po czystym destylacie podnosiło się z 86. na 96, a po sześciu godzinach było jeszcze 92. Po zimnym destylacie tętno z 72. podniosło się tylko na 78.

Doświadczenia z kawą i herbatą
na zwierzętach i ludziach.

Z tego, cośmy dotąd mówili o wpływie czystej kofeiny i teiny na ustrój ludzki i zwierzęcy, jakoteż i z tego, cośmy w działaniu samych olejków aromatycznych nadmienili, domyśleć się jest nie trudno, jakie być muszą skutki płynów, które zawierają jedno i drugie razem. Pamiętać jednak należy, że olejki aromatyczne i alkaloidy w kawie i herbacie zawarte nie w jednym działają kierunku; kofeina bowiem i teina chociaż z początku chwilowo tętno podnoszą, w ogóle jednak znacznie je obniżają, gdy olejki aromatyczne, należące do środków podniecających, podnoszą tętno zawsze.

Doświadczenia z kawą i herbatą robiliśmy przeważnie na królikach, świnkach morskich i ludziach; gołębie bowiem, kury i żaby mniéj się do prób z płynami temi nadają, a to z téj przyczyny, że roztworów tych dużo im do gardziela wlewać niepodobna, a z małéj

ich ilości nie zbyt widoczne mogą tylko powstawać objawy. Wstrzykiwań z kawy i herbaty ani do żył, ani w tkanki podskórne nie robiliśmy dla tego, że w odwarze i naparze kawy i herbaty oprócz alkaloidów i olejków aromatycznych, znajdują się, jak wiemy, inne jeszcze ciała, jak n. p sole mineralne, które także swoim porządkiem wpływać tu mogą.

Króliki i świnki morskie, po wlaniu im do żołądka przez gardziel pewnéj ilości mocnego naciągu kawy lub herbaty, doznają z kolei wszystkich objawów opisanych przy kofeinie, teinie i olejkach aromatycznych, a mianowicie: niepokój, silne bicie serca, tętno przyspieszone, potem wolniejące nieco. Oddech z początku częsty i silny, późniéj trudny i głęboki; drgania, rzucania się, ślinienie. Ciepłota podwyższona, wypróżnienia stolcowe i moczowe. Objawy tężcowe i śmierć przychodzą ale tylko przy dość znacznéj ilości płynów stopniowo wprowadzanych i dobrze przez zwierzęta znoszonych. Często bowiem one zwracają je zaraz po wlaniu.

Skutki kawy na królikach i świnkach morskich nierównie silniéj i wybitniéj występują, aniżeli po odpowiednio mocnéj herbacie. Różnica ta w działaniu alkaloidów mniéj jest widoczną, jak w naciągach ziarn palonych kawy i liści herbacianych. Doświadczenia z kawą i herbatą robione na zwierzętach nie wiele mają zresztą dla nas wartości. bo próby te bez obawy w dawkach większych nawet od zwyczajnych, dokonywać jesteśmy w stanie na ludziach.

Dokonaliśmy więc całego szeregu doświadczeń na wieśniakach, którzy kawy i herbaty nie pijają, jakoteż i na tych, którzy do nich są przyzwyczajeni.

Używaliśmy kawy i herbaty różnéj mocy, gorącéj i zimnéj, naciąganéj. gotowanéj i wygotowanéj. Na mocy więc tych to prób i z nich zebranych spostrzeżeń obraz działania kawy i herbaty skreślić możemy następujący:

Zaraz po wypiciu ciepłéj kawy czarnéj, świeżo przygotowanéj na maszynce spirytusowéj z 15 grm. mokki, następuje ogrzanie i dość silne podniecenie. Serce zaczyna bić mocno i tętno podskakuje bardzo znacznie najdalej w 15 minutach I tak w jednym wypadku z 84 uderzeń w 15 minutach podskoczyło na 100, w drugim z 68 na 90, w trzecim z 82 na 104, w czwartym z 92 na 106. Po chwili niejakiéj tętno to z wysokości téj spadać zaczyna, poczem trzyma się czas jakiś w mierze, znów się podnosi, potem znowu opada, słowem staje się nieregularnem, podskakującém i pełném. W czasie tym następują zwykle

słabe bóle w brzuchu, powstające z ruchów robaczkowych kiszek, jakoteż częste odbijania. Kiedy tętno podnosi się najwyżej i trwa czas jakiś na tem podniesieniu, wtedy uczuwa się najczęściej niepokój wielki i pełność w okolicy serca; niepokój ten u niektórych bywa dość znaczny i przytępiający. Oddéchanie z początku przyspieszone, później staje się wolniejszem, trudniejszem i odznacza się częstem, głębokiem wzdychaniem.

W chwili, gdy tętno jest podniesione najwyżéj, oprócz obawy uczuwa się silne gorąco, twarz pokrywa się lekkim rumieńcem i lekki pot występować zaczyna. Tutaj także niektórzy uczuwają pewne drżenie w ciele, a mianowicie w rękach i chwilowe kurcze mięśniowe.

W sferze umysłowéj w czasie tym człowiek czuje się nieco uczuciowym i rozbudzonym, co szczególnie postrzegaliśmy na ludziach sennych jeszcze, którym zaraz po przebudzeniu dawaliśmy wypijać szklankę mocnéj kawy czarnéj.

Między pierwszą a trzecią godziną, szczególnie po wypiciu kawy rano na czczo, następuje bardzo często wypróżnienie stolcowe dość wodniste, a niekiedy i uczucie parcia w stolcu. Parcie do oddawania moczu również zwiększa się w tym czasie

W kilku wypadkach nastąpiło dość znaczne uczucie dławienia i nudności, a nadto prawie we wszystkich wypadkach z kawą naczczo robionych następowało przytępienie uczucia głodu, choć spostrzegaliśmy to samo i w godzinach przedpołudniowych, przed obiadem.

Stan pobudzenia taki, szczególnie po kawie ciepłéj, u różnych ludzi bywa bardzo rozmaity. I tak jednemu po 3 godzinach wrócił zupełny spokój i tętno przyszło do poprzedniego stanu 84. Drugi po godz. 4 i 25 minutach miał jeszcze tętno 88, t. j. o 20 wyższe jak przed wypiciem. Trzeci w godz. 5 i 55 minut. miał tętno 88 t. j. o 4 wyższe, jak przed wypiciem. Czwarty w godz. 6 i 16 minut. tętno miał jeszcze 96 t. j wyższe o 4 od początkowego i t. d.

Różnica, jaka zachodzi pomiędzy skutkiem kawy ciepłéj a zimnéj, zależy raz od stopnia ciepłoty napoju, co stwierdziliśmy dając pić ludziom czystą wodę téj samej co kawa ciepłoty; a powtóre od tego, ile kawa straciła swéj woni t. j. olejku lotnego. Kafeon bowiem, jak wiadomo, przez gotowanie kawy w naczyniu otwartem ulatnia się bardzo łatwo i dla tego kawa im dłużéj się gotuje i dłużéj stygnie na powietrzu, tem słabiéj działa t. j. mniéj podnosi tętno i mniéj rozgrzewa.

Z doświadczeń naszych przekonaliśmy się, że jeżeli kawa przyrządzona w zamkniętéj maszynce spirytusowéj i wypita jeszcze jako ciepła, podniosła w 1 wypadku tętno z 84 na 100; w 2. z 68 na 92; w 3. z 84 na 100; w 4. z 92. na 106 i t. d.; to z téj saméj ilości (15 gram.) wygotowana kawa w otwartem naczyniu, wystudzona i wypita, podniosła tętno raz z 84 na 88, drugi raz z 70 na 74, w trzecim z 67. na 72 i t. d,, a więc jak widzimy, mniéj znacznie, jak po kawie gorącéj.

Jakkolwiek doświadczenia swoje z kawą jakoteż i herbatą robiliśmy przeważnie na osobach nie używających prawie nigdy tych napojów, jednakże braliśmy także do doświadczeń i osoby, które nietylko, że od dzieciństwa pijali i pijają te napoje, ale pijają je w dość znacznych ilościach i mocne; mimo to jednak, to zaznaczyć musimy, wszystkie prawie wyżéj przytoczone objawy występują tu wyraźnie, choć nie w takiéj mocy, szczególnie gdy się skutki te bada rano po wypiciu naczczo.

Ponieważ dawek trujących kawy ani herbaty niedawaliśmy, posłużymy się więc tu dla dopełnienia, a może i sprawdzenia naszych doświadczeń, opisem zatrucia kawy skreślonym przez Dr. Curshmann *).

„Młoda jedna kobieta z obawy zatrzymanych czyszczeń miesięcznych wypiła odwar z 250 grm. świeżo upalonéj kawy na 500 grm. wody. W kwandrans po spożyciu napoju tego nastąpiły groźne objawy. Posłano po lekarza, który przybywszy w dwie godziny, znalazł chorą nadzwyczaj bladą, a na twarzy jej malował się wielki niepokój duszy. Płakała i narzekała bezprzestannie, że musi umierać, że jéj braknie powietrza, że pierś jéj jakby była zesznurowaną. Błagając o pomoc chwytała się kurczowo mebli i osób ją otaczających, przerzucała się ustawicznie z jednego miejsca na drugie, starała się podnosić, ale padała bez sił. W odnogach, a mianowicie w rękach, można było dostrzedz szczególne drżenie silne, podobne do drgań pląsawicznych, tak, iż chora nie mogła utrzymać ani łyżki ani szklanki.

Chora choć poznawała swego lekarza i wiedziała o przyczynie swego cierpienia, jednakże nazajutrz jakby przez mgłę tylko przypominała sobie, co się z nią działo. Odpowiedzi były niezbyt logiczne i rozwlekłe, i tylko za naleganiem je dawała.

---

*) W *Deutsche Klinik* Nr. 41 r. 1873. (Gaz. Lek. Nr. 25. R. VIII. 1873).

Źrenice były miernie rozszerzone; czoło było zimne. Stósownie do wielkiéj duszności, wzrastającéj chwilowo aż do napadów uduszenia, było oddéchanie utrudnionem, powierzchownem i szybkiem od 24—30 razy na minutę.

Daléj skarżyła się chora na gwałtowne bicie serca i wstrząśnienia nadzwyczaj silne klatki piersiowéj w jego okolicy. Tony serca były głośne i czyste. Tętno dochodziło 120 uderzeń na minutę.

Tętnica przy obmacywaniu była wązką i twardą, a tętno mocno napięte.

Prócz mgłości, w godzinę po wypiciu kawy nastąpiło rozwolnienie, które trwało długo. Stolce były wodniste z bólami brzucha i gwałtownem parciem na stolec. Parcie na mocz było jeszcze boleśniejsze i częstsze. Ilość moczu zwiększona.

Dnia następnego chora czuła się jeszcze bardzo słabą, miała ból i zawrót głowy i skłonność do wymiotów. Rozwolnienie, jakoteż parcie na mocz i stolec ustało, również tętno powróciło do stanu prawidłowego. Dnia trzeciego wieczorem pojawiła się regularność.

Podobny wypadek zatrucia mieliśmy sposobność badać sami na jednéj szwaczce młodéj i zdrowéj w Paryżu. Przyjąwszy zobowiązanie wykończenia roboty na drugi dzień koło południa, pracowała noc całą, a dla utrzymania się w bezsenności piła ciągle mocną czarną kawę. Przywołany nad ranem, zastałem ją w wielkim niepokoju i w ciągłych obawach. Oddech trudny i głęboki. Tętno 120. Bicie serca gwałtowne. Nudności, rozwolnienie i parcia na stolec i częste urynowanie. Drżenie rąk i zasłanianie jéj w oczach, jak się wyrażała, niepozwalały jéj kończyc roboty, co ją przyprowadzało do rozpaczy. Źrenice były nieco rozszerzone.

Na drugi dzień z objawów tych pozostały silne bóle głowy, zawrót głowy i osłabienie mięśniowe, nadto brak apetytu i bóle gastralgiczne.

Dla pełniejszego obrazu skutków kawy i herbaty na ludzki ustrój, robiliśmy liczne rozbiory jakościowe i ilościowe z moczem ludzi używających w dość znacznych ilościach tych napojów i z rozbiorów tych przyszlismy do przekonania, że albo kofeina i teina do moczu jako takie nie przechodzą, a rozkładają się na inne sole albo też sposoby dotąd w toxykologii używane nie dość są dokładne bo kilkakrotne usiłowania nasze odszukania w moczu kofeiny i teiny nie doprowadzały nas do dodatnich wyników, a jakkolwiek niektórzy uczeni jak Strauch i Schwenger twierdzą stanowczo, że ślady ich

odkrywali w moczu, doświadczenia jednak Neubauera. Almena, jakoteż i moje wreszcie, przeciwnie każą utrzymywać.

Ilość moczu wydzielanego w czasie 24. godzin przy używaniu mocnéj kawy i herbaty stanowczo się zwiększa. Zwiększenie to, jak z doświadczeń naszych wynika, bywa od 200—500 grm. na 24 godz. Dla uniknięcia błędu przy sprawdzaniu, zamiast kawy i herbaty, dawaliśmy odpowiednią ilość innych napojów, wody, mleka, ukropku, rosołu i t. p.

Ilość mocznika w jednym wypadku była 24·35, a zmniejszyła się na 17·84; w drugim wypadku była 21·72, a zmniejszyła się na 15·05. Ilość kwasu moczowego w jednym wypadku była 0·52, a zmniejszyła się na 0 43; w drugim wypadku była 0·49 a zmniejszyła się na 0·56. Ilość kwasu fosforowego w jednym wypadku była 2·08, a zmniejszyła się na 1·25; w drugim wypadku była 2·36, a zmniejszyła się na 1·95.

Rozbiory te ilościowe robiliśmy za pomocą płynów miarowanych na moczach ludzi zdrowych i utrzymujących się dyjetą mięszaną.

Skutki herbaty zależą, tak jak kawy, od rodzaju liści, sposobu ich suszenia. ilości i sposobu przygotowania.

Herbata zielona t. j. z liści suszonych na wolnem powietrzu, jako najwięcéj aromatyczna, działa najsilniéj; herbata ciepła silniéj jak zimna; a naciągnięta dobrze inaczéj, jak przeciągnięta lub wygotowana.

Skutki herbaty w ogóle są podobne do skutków kawy, jednakże nie zupełnie też same i nie w jednakiem natężeniu.

Różnice te wyraźniéj szczególnie występują przy używaniu większéj ilości herbaty mocnéj i polegają na tem: 1) że niepokój ogólny mniejszym jest przy herbacie, jak przy kawie; 2) mgłości i nudności, które mianowicie przy dawaniu kawy naczczo objawiają się dość często, tutaj niewydarzają się prawie, również herbata mniéj głód uspakaja; 3) parcia na stolec i rozwolnień nie bywa, tylko częstsze i obfitsze wydzielanie moczu; 4) mniéj wytrzeźwia t. j. odpędza senność i rzadziéj sprowadza drżenie rąk szczególnie; 5) poty zato po herbacie większe bywają, jak po kawie. Mieliśmy bardzo wiele sposobności badania skutków herbaty na ludziach zupełnie zdrowych, którzy po 10—15 szklanek dziennie pijali bardzo mocnéj herbaty, pijąc na raz po 4—5 szklanek, jedna po drugiéj, jedni z przyzwyczajenia, z amatorstwa, a drudzy z obawy w czasie cholery, nic nie jedząc i nie pijąc prócz herbaty. Otóż wtedy to przeko-

naliśmy się, że herbata mocna ani bolów kiszkowych ani rozwolnień niewywołuje, jak kawa prawie zawsze, ale przeciwnie utrudnia i opóźnia stolce, zawdzięczając to zapewne garbnikowi w niéj się znajdującemu. Niejednokrotnie byliśmy świadkami, jak niektórzy młodzi ludzie dla utrzymania się w bezsenności noce całe pili ciągle herbatę, mimo to jednak objawy szkodliwe nigdy nie były tak silne, jak u owéj szwaczki wyżéj opisane, a tak często po kawie, w mniejszéj nawet ilości używanéj, pojawiające się. Herbata na ludziach, którzy nigdy jéj nie używali, wywiera wpływ nierównie silniejszy, niż na przyzwyczajonych do nich, słabszy jednakże zawsze od kawy *).

Indywidualne usposobienie t. j. idiosynkrazyja odegrywa tu, tak przy kawie jak i herbacie, bardzo ważną rolę.

Są osoby, którym szklanka czarnéj kawy sprawia taki niepokój, takie silne bicia serca, bóle głowy, drżenie rąk i bezsenność, jakich to objawów i po 3—4 szklankach mocnéj herbaty, niedoznają wcale; inne osoby przeciwnie, lepiéj znoszą kawę, niż herbatę, choć tych, jak codzienne spostrzeżenia nas uczą, bywa daleko mniéj. Fakt to jest częsty i niezbity.

W końcu nadmienić wypada, że niektóre dodatki do kawy i herbaty, jak śmietanka, rum, wino i t. d. nie mały także wywierają wpływ na powiększenie lub zmniejszenie niektórych objawów, po wypiciu ich zwykle występujących. I tak wiadomo, iż niektóre osoby po wypiciu białéj kawy miewają zawsze dość obfite wypróżnienia stolcowe, gdy po czarnéj kawie nigdy, albo bardzo rzadko. Wiele osób po wypiciu czarnéj kawy czystéj, nawet w ilości mniejszéj, dostaje silnego bicia serca, gdy mała ilość dolanego do niéj rumu zmniejsza w sile, lub całkiem znosi ten objaw. Inne osoby doświadczają znowu tego samego skutku po dodatku soku cytrynowego do herbaty, którą czyni im mniéj szkodliwą w piciu. Dowodzi to, że alkohol i kwas cytrynowy działają tu w przeciwnym kierunku, jak kofeina i teina.

Wszystkie te doświadczenia, o których tu dotąd mówiliśmy, gdzie zwierzę lub ludzie pozostawali pod okiem badacza godzin kilka,

---

*) Postrzeżenia nasze co do skutków herbaty zupełnie zgadzają się z tem, co pisze F. Schmit o skutkach herbaty świeżéj w Chinach na cudzoziemcach i Chińczykach, jakotéż z praktycznemi postrzeżeniami farmakologów chińskich. (Med. Times and Gazet July 1. 95 2 1871. Przegląd Postęp. Nauk. Lek. z r. 1871.).

kilkanaście lub dni dwa i trzy nawet, niewystarczają nam bynajmniéj do poznania dokładnego skutków kawy i herbaty: bo nie o skutki chwilowe i doraźne, nawet dawkami częstemi wywołane, nam chodzi i chodzić musi; ale bacząc na to, że są to ciała, które codziennie — jako pokarm—spożywamy, wiedzieć powinniśmy, jaki długie i codzienne ich używanie wywiera wpływ na ustrój ludzki; czy on się do nich przyzwyczaja bez szkody t. j. znosi je bez wywołania wcześniéj lub późniéj złych dla zdrowia następstw, czy jednem słowem istnieje dla kawy i herbaty nieszkodliwe przyzwyczajenie, lub nie?

Na to pytanie odpowiedzieć mogą tylko długie i sumienne postrzeżenia higijenistów i lekarzy, zebrane porównawczo na zdrowych i chorych. W patologii i terapii fizyjolog i toxikolog znajdują dopiero sprawdzenie swych doraźnych i chwilowych doświadczeń i postrzeżeń.

Postrzeżenia i doświadczenia fizyjologiczno-toxikologiczne na zwierzętach i ludziach robione, jak najdokładniéj stwierdza patologija chorób wywoływanych przez długie i nadmierne używanie tych napojów.

Nie będziemy rozwodzić się tutaj nad skutkami chorobowemi kawy i herbaty, sprawa ta bowiem ważna i obszerna szczegółowego wymaga opracowania i przechodzi granice niniejszéj rozprawy; nie możemy jednak pominąć jéj tu zupełnem milczeniem, chociażby dla tego tylko, że jest ona, jakeśmy to już powyżéj rzekli, niejako sprawdzeniem słuszności doświadczeń i wniosków fizyjologicznych robionych nad kawą i herbatą, których opisowi niniejszą poświęciliśmy pracę.

Zestawmy więc choć w streszczeniu tylko postrzeżenia fizyjologiczne nad kawą i herbatą ze skutkami ich patologicznemi. I tak: doświadczenia fizyjologiczne wykazały silne bicia serca, powiększenie jego, przekrwienie muszkulatury tegoż i zastoje krwi w przedsionkach i w wielkich żyłach. Ztąd iść mogą choroby serca, jak bicie, drżenie, niepokoje, przerost (hypertrophia) i niedomykalności, jakoteż krwotoki z nosa, z płuc i żółtaczka.

Doświadczenia i oględziny wykazały w ogóle przekrwienia żylne trzewiów brzusznych a mianowicie, wątroby, ścian zewnętrznych żołądka i naczyń kiszki szczególnie grubéj. Dla tego często też powstaje ztąd nieżyt kiszek, pęcherza i cierpienia hemoroidalne (plethora abdominalis).

Doświadczenia fizyjologiczne wykazały ślinienie, nudności, przytępienie uczucia głodu, powiększenie śluzu żołądkowego; dlatego też

jako skutki bywają niekiedy nieżyty żołądkowe, brak apetytu i wymioty ze krztuszeniami się naczczo, szczególniéj podobne do pijackich.

Doświadczenia fizyjologiczne wykazały podrażnienie i pobudzenie układu nerwowego: ztąd powstają gastralgije żołądkowe, trudne oddéchania (astmy), bóle obwodowe, uczucie przepasania, drgawki, kurcze w kończynach, maciczne, rozszerzanie źrenic, bezsenność itd.

Ponieważ kawa silnie chwilowo podnieca i pobudza działalność mózgową i jak oględziny dowiodły, nierzadko sprawia przekrwienie opon mózgowych: przeto łatwo sobie tłómaczyć powstawanie z jéj nadużywania ciężkich i długo trwających bólów, otumanienia a nawet niekiedy i zboczeń umysłowych, jak szału lub zadumy.

Objawy te chorobowe, jakkolwiek nie zawsze i nie wszystkie współcześnie występują, składają się na jeden obraz cierpienia bardzo charakterystycznego, powstającego głównie z długiego i nadmiernego używania kawy (cafeismus), podobnie jak cierpienie zwane alcoholismus, wytwarzane z nałogowego używania napojów alkoholowych *).

Wszystko co tu dotąd pisaliśmy, miało na celu przedstawić obraz działania kofeiny i teiny, kafeonu i olejku aromatycznego herbaty, jakoteż kawy i herbaty branych oddzielnie, na ustrój zwierzęcy i ludzki. Obraz ten chociaż w streszczeniu, staraliśmy się przedstawić jak najwierniéj, fotograficznie, że się tak wyrazimy, t. j. opisać objawy ich skutków tak, jak one oczom badacza się przedstawiają. Pozostaje nam więc jeszcze na objawy te spojrzeć ze stanowiska umiejętnego, fizyjologicznego, t. j. odnieść je po kolei do szczególnych narządów i czynności ustrojów żyjących, aby na pierwszy rzut oka łatwiéj było sobie można zdać sprawę, t. j. tłómaczyć umiejętnie objawiające się za życia, w zdrowiu i w chorobie, skutki kawy i herbaty i ich pojedynczych składników.

Opiszmy więc skutki te zaczynając od tego, jaki jest:

a) Wpływ kawy, herbaty i ich pojedynczych składkników na krążenie.

Kofeina i teina w małych dawkach z początku tętno przyspiesza, ale późniéj zwalnia i niedługo nawet przychodzi ono do stanu

---

*) Bardzo zajmujące opisy podobnego zatrucia przewlekłego kawą, podaje Dr. Helbich (z Warszawy) w artyk. p. t. „Wypadki z nadużycia kawy“ w Gaz. Lek. Nr. 17 rok 1870. październik.

poprzedniego. W większych dawkach, chociaż z początku w pierwszych kilkunastu minutach a nawet do godziny niekiedy, przyspiesza, później jednak zawsze i stanowczo tętno zwalnia, co przeciąga się często jeszcze kilka, kilkanaście godzin. Kofeon i olejek herbaty tętno zawsze i w każdym razie przyspiesza. Kawa i herbata tętno podnosi zawsze i podniesienie to trwa stósownie do osobistości 3—6 godzin, poczem stósownie do mocy tych napojów i wysokości podniesienia się swego, po przyjściu do stanu poprzedniego, t. j. przed ich użyciem, spada niekiedy o kilka uderzeń i utrzymuje się tak jeszcze przez kilka godzin. Kawa i herbata ciepła silniej, podnieca tętno niż zimna; odparzona w zamkniętem naczyniu silniéj, niż wygotowana.

Tętno tak przy czystéj kofeinie i teinie, jak przy kawie i herbacie, staje się zawsze nieregularnem, pełnem i podskakującem. Olejki aromatyczne kawy i herbaty przyspieszając tętno zawsze, nieregularności tej jego niepowodują.

Ażeby lepiéj uwidocznić tę nieregularność tętna i różnice jego przy używaniu kofeiny, teiny, olejków aromatycznych jakoteż kawy i herbaty, zestawimy tu w jedną tablicę po kilka doświadczeń z każdem z tych ciał dokonywanych na ludziach. Kawa przypuszcza i wzmacnia siłę uderzeń sercowych, a współcześnie z przyspieszeniem tętna powiększa i ciśnienie w tętnicach, zkąd oprócz innych jeszcze objawów powstaje bezkrwistość błony śluzowéj żołądka, mózgu, tak często w oględzinach pośmiertnych zwierząt zatrutych kofeiną i kawą napotykana.

Mięśnie serca, ściany zewnętrzne żołądka, wątroba, kiszki, szczególnie gruba, bywają prawie zawsze silnie przekrwione. Rozszerzenie żył hemoroidalne w kiszce odchodowéj u zwierząt i ludzi bardzo często daje się postrzegać, mianowicie po dłuższem używaniu kawy lub kofeiny. *)

W przedsionkach serca i w wielkich naczyniach żylnych u zwierząt otrutych kofeiną lub teiną, zawsze znajdują się obfite skrzepy krwi ciemnéj. Przeszkoda ta w krążeniu powoduje szereg innych objawów w oddechaniu i trawieniu.

Pobudzenie działalności serca t. j. silniejsze i częstsze jego bicie, ma dwa okresy: wzmacniania się i słabnięcia; tak, że im więk-

---

*) Auber przekonał się na sobie, że zażywając przez trzy dni od 2—8 gran. kofeiny, czwartego dnia dostrzegł wystąpienie w kiszce stolcowéj bolesnych ociekłin, których przedtem niemiewał. (Arch. f. d. ges. Phys. V. s. 582.).

Do str. 350.

Wykaz

szybkości tętna ludzkiego pod wpływem kawy, herbaty i ich składników branych oddzielnie.

Liczba porz.	Męż czy Kob.	Lata	Sposób zadania	Nazwa płynu	Ilość	Tętno przed zadan.	Tętno po zadaniu, w minut: 5	10	5	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	180	240	300	360	Uwagi
1	M.	32	wypił	kawa mokka ciepła z	15,0gr.	84	86	92	100	96	92	88	88	96	96	96	92	96	96	100	100	100	100	100	98	98	94	90	90	86	84	82	80	80	używa kawy co dzień wiele
2	M.	28	„	„ „ „ z	15,0	68	80	86	90	84	82	82	78	88	86	86	86	84	88	88	92	90	90	88	88	84	78	80	80	80	84	88	80	74	pija kawę co dzień
3	M.	24	„	„ „ „ z	15,0	84	92	104	100	96	84	84	76	84	84	84	84	84	80	82	80	80	80	84	88	84	82	80	84	80	84	88	96	88	kawy nie pija nigdy
4	M.	28	„	„ „ „ z	15,0	92	100	102	104	106	102	100	98	96	96	98	98	98	102	102	104	100	100	100	100	96	96	96	94	94	96	96	96	96	kawę pija bardzo rzadko
5	K.	35	wypiła	kawa zimna z	15,0	84	84	88	84	80	82	80	82	80	84	82	88	84	86	84	84	80	80	80	80	82	82	80	80	80	80	76	74	76	}
6	K.	32	„	„ „ z	15,0	70	70	74	66	60	60	60	60	58	70	66	70	74	76	74	74	72	70	70	68	68	70	68	68	68	70	70	68	66	nie pijają kawy
7	M.	26	wypił	herbata zielon. ciep.	5,0	80	86	94	100	102	96	96	94	94	94	96	98	96	96	102	102	102	100	96	98	94	94	92	94	92	86	82	80	76	nie pija herbaty
8	K.	18	wypiła	„ „ „	5,0	84	88	92	98	100	98	100	96	96	94	92	92	92	94	98	98	100	96	94	94	92	94	92	88	90	88	86	82	80	pija codzień wiele
9	M.	41	wypił	herbata ziel. zimna	5,0	78	82	84	84	82	80	80	80	82	82	80	78	76	76	76	78	78	76	74	74	74	76	74	74	72	74	72	74	72	pija herbatę
10	K.	31	wypiła	kafeonu kropli	3 kr.	88	88	88	94	100	100	96	98	98	96	96	96	100	98	96	96	94	96	94	94	94	92	92	90	90	90	88	88	88	pija kawę
11	M.	46	wypił	„ „	3 kr.	86	88	88	96	96	98	96	98	98	98	98	96	96	96	94	94	96	94	92	90	90	86	86	84	86	88	88	88	86	pija kawę
12	M.	27	„ *)	dest. z herb. ziel. z	5,0 gr.	88	88	92	94	98	98	98	96	96	94	92	92	92	96	96	94	92	92	92	94	94	92	92	94	94	92	88	88	86	pija herbatę
13	M.	31	wstrzyknięto	teina	0,02	68	72	68	66	66	64	66	64	64	62	64	64	62	66	64	68	64	66	68	66	66	68	66	64	64	66	64	64	66	}
14	M.	19	„	kofeina	0,02	74	84	78	78	72	72	74	70	72	74	76	76	80	78	82	78	76	78	74	72	72	72	74	74	74	74	72	72	72	
15	K.	22	„	kofeina	0,01	68	72	76	72	74	72	70	68	70	72	74	72	70	68	72	70	70	70	68	68	68	68	70	68	68	66	66	68	68	nie pijają ani herbaty ani kawy
16	K.	30	„	teina	0,01	72	72	76	72	70	72	70	70	74	76	74	72	70	72	70	70	72	70	70	70	70	70	68	68	70	70	72	70	72	
17	M.	26	„	kofeina	0,02	62	62	60	58	56	58	62	58	64	62	64	60	62	60	62	60	60	58	60	60	60	60	60	60	60	62	60	60	60	
18	M.	19	„	teina	0,02	90	88	86	84	84	78	72	74	76	76	78	72	78	74	76	78	78	78	72	74	74	76	76	72	72	74	74	78	82	
19	K.	47	wypiła	teina	0,15	68	72	74	76	68	64	64	68	64	68	68	68	68	64	64	60	60	62	60	60	60	62	62	62	64	64	64	64	64	}
20	K.	22	„	kofeina	0,15	76	80	78	68	64	64	76	68	64	68	68	68	68	62	62	60	62	68	70	70	70	70	72	72	72	74	72	72	72	
21	K.	22	„	kofeina	0,30	70	72	72	72	72	70	70	70	66	68	68	70	72	72	74	84	72	72	72	70	70	68	68	66	66	68	66	66	66	
22	K.	47	„	teina	0,30	68	70	72	72	72	72	72	70	70	70	70	70	72	72	72	70	72	72	72	70	70	70	68	66	66	66	66	66	66	pijają rzadko bardzo tylko kawę
23	M.	26	wypił	kofeina	0,30	64	64	68	66	64	64	62	60	60	60	62	62	62	60	60	60	58	58	58	60	60	60	58	58	58	58	60	60	60	
24	M.	45	wstrzyknięto	teina	0,01	84	88	92	88	88	74	88	84	84	80	78	80	84	84	80	84	80	84	84	84	84	82	82	84	82	84	82	84	84	
25	M.	24	„	teina	0,01	60	64	68	62	68	64	60	70	72	68	64	76	64	66	72	72	64	64	64	60	60	58	58	60	60	60	60	58	60	

*) Z ilości herbaty przecedzonéj z 5 gramów przepędzono olejek z wodą.

sze było pobudzenie, tem większe i prędsze bywa też i jego słabnięcie. Niekiedy nawet zastanawia się ono na chwilę, w skutek zbyt wielkiego pobudzenia; zastanawianie się jednak to ruchów serca nie pochodzi z tego, jakoby ciała te niszczyły kurczliwość serca, bo serca królików i świnek morskich zatrutych kofeiną już parę godzin po śmierci kurczą się widocznie, ale ze zbytku pobudliwości. Serce żab również ze śmiercią kurczyć się nieprzestaje. Po wielekroć razy sprawdziliśmy to, choć Hoppe i Albers, jak piszą, niewidzieli tego.

b) Wpływ na narząd trawienia.

Pierwszym objawem, który tu po używaniu kofeiny a szczególnie kawy występuje najwidoczniéj, jest ruch mięśniowy żołądka i kiszek, zkąd powstają odbijania, bóle w kiszkach, kruczenie i parcia na stolec, a nawet i obfite wypróżnienia.

Oprócz kurczenia się żołądka i kiszek, co na zwierzętach po otworzeniu jamy brzusznej widzieć się dobrze daje, następuje także i kurczenie się gardziela, mianowicie w ostatnich chwilach życia. Najwyraźniéj objaw ten występował zawsze przy badaniach naszych na królikach i świnkach morskich, które robiły ruchy zupełnie takie, jak przy zadławieniu. Wpływ na gruczoły ślinne szczególnie przy dawkach większych jest także bardzo widoczny; zwierzęta trute ciałami temi ślinią się.

Wydzieliny żołądkowe zwiększają się także; przynajmniej na zwierzętach przy oględzinach pośmiertnych, znajdowaliśmy bardzo często niemałe ilości śluzu i soku żołądkowego. Stuhlman i Falk utrzymują przeciwnie, iż widzieli zawsze wydzieliny zmniejszone Postrzeżenia jednak nasze popierają liczne wypadki patologiczne, pochodzące z przewlekłego zatrucia kawą, która wywołuje często u ludzi wymioty flegmiste, podobne do pijackich, szczególnie na czczo.

Uśmierzanie uczucia głodu, t. j. nasycanie należy także do niezaprzeczonych własności kawy; herbata w daleko mniejszym stopniu posiada ten przymiot. Rozbiór nasz ilościowo-chemiczny moczu wyżej przytoczony wykazuje, że osoba pijąca kawę mniej traci mocznika, kw. moczowego i kw. fosforowego w jednym i tym samym czasie; szybkość więc przemiany materyi zmniejsza się tu widocznie, ale w jaki mianowicie sposób wpływ ten kawy wywiera się na ustrój, niewiadomo. Czy uśmierzenie uczucia głodu powstaje wprost z uśpienia nerwów odpowiednich, czy też z lekkiego wznieconego nieżytu

żołądkowego, sprawdzić trudno, choć fakt nasycania przyjąć i zaznaczyć możemy. Hoppe nasycanie t. j. zwolnienie przerobki materyi tłómaczy długo trwającem nastrzykaniem naczyń, a tém samém i lepszém odżywianiem. Kto wie, czy podrażnienie szczególnie mózgu, które kawa zawsze wywołuje, nie wpływa też pośrednio na żołądek i nieuśmierza podobnie głodu, jak silna praca umysłowa lub bóle głowy.

c) Wpływ na oddéchanie i ciepłotę.

Ruchy oddechowe od działania kawy i herbaty i ich składników zmieniają się. Małe dawki nie robią wpływów widocznych, ale większe zawsze, a mianowicie z początku oddéchanie się zwykle przyspiesza; trwa to jednakże niedługo, a potem zwalniać się poczyna stopniowo. Zwolnienie to od czystych alkoloidów kofeiny i teiny bywa wyraźniejsze, aniżeli od kawy i herbaty, w których olejki lotne mają własności przyspieszania ruchów oddechowych.

Oddech w chwilach szczególnie, kiedy się zwalniać zaczyna, staje się coraz to trudniejszym i krótszym. Rodzi się potrzeba częstych i głębokich wdychań powietrza Większe dawki niekiedy wywołują krztuszenie i kaszel konwulsyjny. Na ludziach kaszel taki widzieliśmy niejednokrotnie przy długiem i nadmiernem używaniu kawy, co po zaprzestaniu picia przez czas pewien zupełnie ustawało i wracało znowu za powrotem do używania kawy.

Działanie to na oddéchanie zależeć się zdaje przeważnie od wpływu alkoloidów na ośrodki nerwowe, a mianowicie na rdzeń przedłużony, a być może, że także i pośrednio od pewnych przeszkód w krążeniu, wywołujących pewne nacieki w płucach.

Za życia ilość tych nacieków krwi w płucach trudno jest oznaczyć; oględziny jednakże pośmiertne zwierząt zatruwanych kawą i herbatą lub ich alkaloidami prawie we wszystkich wypadkach stwierdzały istnienie tych nacieków dosyć nawet obfitych, co bardzo łatwo tłómaczyć się daje skutkiem biernych dopływów krwi, jakie powstają z powodu utrudnionego odpływu krwi z żyły płucowéj; tak bowiem w przedsionkach sercowych, jakoteż i w wielkich żyłach znajdujemy zawsze prawie po śmierci bardzo obfite skrzepy krwi ciemnej.

Ciepłota królików zatruwanych ciałami badanemi, wedle naszych doświadczeń spadła zawsze. Największy upadek był z 38,2° na 35,3°. Stuhlman i Falck otrzymali jeszcze większe zniżenie, bo z 37,5° na

24,0, ale obniżenie to mierzyli w chwili już bliskiej śmierci królika. gdy my mierzyliśmy przy pełnem jeszcze życiu zwierzęcia.

d) Wpływ na układ nerwowy i mięśniowy.

Wpływ kawy i herbaty, jakoteż ich alkoloidów na skład nerwowy jest bardzo rozległy i ważny, tak, iż większość objawów fizyjologicznych wyżéj opisanych zależy niewątpliwe od rozbudzonéj jego działalności na inne narządy. Układ nerwowy pod wpływem kofeiny i teiny, jakoteż kawy i herbaty zostaje podrażniony i pobudzony; podrażnienie to i pobudzenie stosownie do dawki danéj zwierzęciu może być mniejsze lub większe i potęgować się do tego stopnia, iż skutkiem nadmiaru bodźca zostaje sparaliżowany.

Między lekkiem podrażnieniem a porażeniem zupełnem układu nerwowego, mieści się cały szereg objawów tak w sferze nerwów ruchowych i czuciowych, jakoteż i sympatycznych.

Podobnie działają ciała te i na układ mięśniowy, t. j. z początku pobudzają tak mięsnie ruchu dowolnego jak i mimowolnego, a potem, szczególnie przy większych dawkach, paralizują je. Paraliż ten czyli porażenie tak układu nerwowego jak i mięśniowego pod wpływem kafeiny i teiny, ponieważ powstaje z nazbyt silnego pobudzenia, możnaby uważać za wyczerpanie czyli osłabienie pobudliwości nerwów i mięśni, za zupełny stan spoczynku. Nerw żaby zanurzony w roztworze kofeiny lub teiny, traci swą pobudzalność, a kofeina lub teina zastósowana bezpośrednio na jaki mięsień, tetanizuje go. Wyjątek tu stanowi tylko muszkulatura serca, która od wpływu trujących nawet dawek nie traci swej kurczliwości. Serca królików, świnek morskich, a nawet żab po śmierci nie przestają się kurczyć, chociaż kurczliwość innych mięśni zupełnie już została zniesioną.

W sferze czucia zwierzęcia zatrutego badanemi ciałami postrzegać się daje z początku wielkie podrażnienienie czucia skórnego, wielka drażliwość na wszelkie dotykanie skóry; po chwili jednak, która stósownie do dawki bywa krótszą lub dłuższą, następuje stopniowe tępienie czucia, t. j. wolna utrata wrażliwości. Na żabach szczególnie widywaliśmy to bardzo często i wyraźnie.

Tępienie to czucia skórnego najprędzéj się poczyna na odnogach dolnych, potem idzie po tułowiu, a na ostatku występuje na kończynach górnych, tak, że kiedy żaba ukłóta w nogę tylną nie daje prawie żadnego znaku bólu, na górnéj nodze lekkie nawet ukłócie odczuwa.

Na głowie czucie się utrzymuje bardzo długo. Nerwy czucia wpierw zwykle bywają porażone, niż ruchu.

Mięśnie wszystkie, tak ruchu dowolnego jak i mimowolnego, pod wpływem kawy i herbaty jakoteż ich alkoloidów kurczą się gwałtownie, zkąd powstaje cały szereg objawów dostrzeganych i opisywanych wyżéj na zwierzętach i ludziach, a mianowicie: rozszerzanie się źrenicy, ruchy połykowe, ruchy żołądka i kiszek, parcia na stolec i mocz, kurcze maciczne, bicie serca, drżenie rąk i całego ciała, ruchy pląsawiczne, kurcze chwilowe w mięśniach, drgawki, tężec (tetania) i porażenie.

Paraliżu serca, o którym wspomina J Hoppe w swem sprawozdaniu z doświadczeń robionych z kofeiną na żabach,*) nie widzieliśmy ani razu nietylko na żabach, ale i na ciepłokrwistych zwierzętach. Serce po śmierci, wyjęte nawet z klatki piersiowej, kurczyło się długo jeszcze; sparalizowania więc nie było.

Mówiąc tu o kurczliwości mięśni, zapominać nie należy. że olejki aromatyczne kawy i herbaty nie mało także wpływają na zwiększanie się kurczliwości mięśni szczególnie ruchu mimowolnego, jak np. ruchów żołądka i robaczkowego kiszek. **)

Tem się tłómaczyć może, dla czego herbata świeża, jak opisuje Schmid ***) w Chinach jest środkiem czyszczącym, gdy u nas tej własności już nieposiada. Tem się tłómaczyć także może i ten objaw, że kawa mocna ułatwia wypróżnienia stolcowe dla tych, którzy są do niéj mniéj przywykli, a robi częste zatwardzenie u używających jéj ciągle; jeżeli bowiem kafeon ruch robaczkowy kiszek podnieca, to kofeina je poraża za to.

Działanie kawy i herbaty, jakoteż ich alkoloidów na ustrój ludzki i zwierzęcy, zdaje się głównie polegać na wpływie ciał tych przeważnie na ośrodki nerwowe, a mianowicie na rdzeń, szczególnie odnośnie do objawów tężcowych.

Doświadczenie Lewena, któreśmy razy kilka powtarzali na królikach, wiele przemawia za tem.

Zniszczywszy pewną część rdzenia kręgowego u królika, wstrzyknęliśmy mu 0,40 gr. kofeiny. Część górna ciała wkrótce została

---

*) Schmidt's Jahrbücher. 1859.

**) Korzystając z tej własności kurczenia się kiszek od kawy, niektórzy lekarze jak Dr. Trieger, Dr. Carrere, Dr. Mayer, Dr. Czernicki, Dr. Baraseul i t. d. używali jéj z pomyślnym skutkiem w przepuklinach zacisniętych.

***) Med. Times and Gaz. July r. 1871. jak wyżéj.

ztetanizowaną, dolna pozostała wolną od kurczu aż do śmierci. Mięśnie i nerwy części tylnéj zachowywały po śmierci jeszcze czas jakiś pewną pobudzalność, gdy przedniéj nie miały już żadnéj. Doświadczenie to dowodzi, że część ciała odcięta od ośrodków nerwowych, choć przez krew dostaje truciznę, porażoną jednak nie zostaje, bo trucizna przez pośrednictwo rdzenia działa dopiero na mięśnie.

Zatrucie kofeiną nie niszczy władzy odruchów w rdzeniu, owszem zdaje się do nich nawet usposabiać, co łatwo jest bardzo sprawdzić na żabach.

Działanie kawy i herbaty i ich alkoloidów na mózg jest silnie podniecające i podrażniające, a nawet i orzeźwiające, co w części także przypisać należy i olejkom lotnym tych napojów, a nietylko saméj kofeinie i teinie. Podniecenie to jednak, podobnie jak podrażnienie tętna nietrwa długo, bo po kilku godzinach uczuwać się daje pewien rodzaj zmęczenia. Pewnik ten, że im bodziec jest silniejszy, tém prędzéj wyczerpuje pobudliwość, sprawdza się widocznie.

Jako skutek silnego z początku pobudzenia mózgu objawia się trzeźwość, rozbudzenie, jeżeli była senność i większa świeżość umysłu, jeżeli tenże był pracą zmęczony.

Skutki te, szczególnie kawy, są niezawodne, ale tylko na przeciąg kilku a najdaléj kilkunastu godzin, i to w dawkach tylko umiarkowanych; większe bowiem dawki tak alkoloidów czystych jak i naciągów ciepłych, często bardzo wywołując silny niepokój, drzenie i ból głowy zawsze prawie, zupełnie nie dają uczuć własności orzeźwiających mózgu. Uczucie obawy i drżenie mąci świeżość umysłu. Skutki przeciwne herbaty, a szczególnie kawy, występują daleko wyraźniéj jeszcze po długiem i nadmiernem ich używaniu, t. j. wtedy, kiedy już zaczyna występować przewłoczne zakażenie kofeinem, *cafeimus*, o którem wspominaliśmy wyżéj. Zamiast uczucia trzeźwości umysłu występuje często przytępienie; zamiast podniecenia fantazyi, trudność myślenia; zamiast lekkości umysłu, ciężkość jego, a w dodatku nie rzadko wcale długie, męczące i nieustające bóle głowy, bardzo zniechęcająco usposobiające człowieka.

Skutki te fizyjologiczne dają się bardzo łatwo usprawiedliwić wyczerpaniem pobudliwości nerwowéj po przeciągłem nadmiernem pobudzaniu.

Napoje alkoholowe również z początku orzeźwiają umysł, pobudzają fantazyję, dodają odwagi, i sen sprowadzają; nadmierne ich jednak użycie sprowadza zawsze przytępienie umysłowe, głupkowa-

tość a nawet i obłęd, i jak z początku senność, potem niczem nie zwalczony sprowadzają bezsen.

Kończąc ustęp ten o wpływie kofeiny i teiny na układ nerwowo-mięśniowy ustroju zwierzęcego, uważamy za obowiązek sprostować tu dwa błędnie podane tłómaczenia, a mianowicie: 1) Robiono zarzut Hoppemu, że zesztywnienie mięśni tułowiu i kończyn u żaby, po zastrzyknieniu im cytrynianu kofeiny, nie pochodzi od kofeiny, ale od kwasu cytrynowego. Otóż kilkakrotne doświadczenia moje zebrane na żabach z czystą kofeiną i teiną wykazały, że zesztywnienie to zawsze następuje po ich zastrzyknięciu. Dalej 2) Uczyniono podobny zarzut Aubertowi i Hassemu, że kurcze, które powstawały po zastrzyknięciu odwaru kawy pozbawionego kofeiny, nie pochodzą od kafeonu, ale od soli potażowych w odwarze tym znajdujących się. Otóż doświadczenia nasze na żabach i królikach robione z czystym kafeonem wykazały, że olejek ten w większych ilościach zastrzykiwany wywołuje zawsze kurcze, a nawet i śmierć.

e) Wpływ na narządy wydzielnicze.

Mówiąc powyżéj o wpływie kawy, herbaty i ich alkoloidów na trawienie, wspominaliśmy już o zwiększoném wydzielaniu się śliny i zawartości żołądkowych po zażywaniu ciał tych. Na otrutych za życia kofeiną zwierzętach często bardzo daje się widzieć wyraźne ślinienie, a po śmierci przy oględzinach prawie zawsze w żołądku znajduje się nieco płynu i śluzu.

Zdaje się, iż to powiększone wydzielanie żołądkowe nie pozostaje bez wpływu na zjawisko uśmierzania głodu, dość powszechnie dostrzegane, szczególnie po użyciu kawy. Jakkolwiek zjawisko to nasycenia może także pochodzić od wpływu podobnego na ośrodki nerwowe, jakie wywiera np. silna praca umysłowa usypiająca poczucie głodu, lub pośrednio od zwolnionéj przeróbki materyi; faktem jednakże pozostanie to, że długie i nadmierne używanie tych napojów, szczególnie mocnéj kawy, wywołuje bardzo często nieżyty żołądkowe i nierzadko wymioty, mianowicie na czczo.

Własności napotne kawy i herbaty bardzo dobrze badać można na ludziach, a ze zwierząt najlepiéj na żabach, albowiem te sierści nie mają, występowanie więc potu na gołéj skórze łatwo dostrzegać się daje.

Alkaloidy czyste, t. j. kofeina i teina, niezaprzeczenie posiadają te własności, ścierając bowiem z zatrutéj kofeiną żaby pot raz, drugi i trzeci, łatwo przekonać się możemy o własności jéj napotnéj; jednakże własność tę w nierównie wyższym stopniu posiada odwar kawy i naciąg herbaty, a to dla tego, iż zawierają one prócz czystych alkaloidów jeszcze i olejki aromatyczne, posiadające nie w mniejszym też stopniu własności wydzielania potu. Doświadczenia bowiem nasze robione z czystym kofeinem, o czém powyżéj już wspominaliśmy, stwierdzają to dosadnie.

Własność moczopędną nakoniec ciał tych, jakkolwiek widoczną jest i na zwierzętach, z całą dokładnością jednak badaliśmy i stwierdzali na ludziach.

Ilość moczu nawet po zastrzyknięciu człowiekowi w tkankę podskórną 0,02—0,03 grm. kofeiny lub teiny, zwiększa się widocznie i potrzeba częstszego oddawania moczu staje się konieczną, tak, że ilość wydzielonego moczu w ciągu 24 godzin staje się 2—3 razy większą od poprzedniéj. Niektórzy też lekarze jak Dr. Zwinger, Dr. Bouchardat, Dr. Koszlakoff i inni próbowali używać kofeiny i kafeonu jako środka moczopędnego w puchlinach. I ten ostatni powiada,*) że dając raz co dwie godziny cytrynianu kofeiny po $^{1}/_{4}$ grana choremu na puchlinę powstałą z n e p h r i t i s p a r e n c h y m a t o s a, widział, iż już dnia pierwszego ilość moczu jego zdwoiła się, a drugiego dnia stała się już 4 razy większą.

O zmianach moczu pod względem składu chemicznego mówiliśmy już wyżéj; tutaj tylko nadmienić nam wypada, że własność moczopędna ciał opisywanych pochodzi głównie od wpływu, jaki wywierają te alkoloidy na układ krążenia, a mianowicie od powiększonego ciśnienia krwi w tętnicach.

f) Wpływ na narząd płciowy.

Wszystkie postrzeżenia odnoszące się do tego działu, robiliśmy na ludziach tylko, tak zdrowych jak i chorych, i przyszliśmy do przekonania, że działanie kawy i herbaty, a mianowicie kawy, na narządy płciowe jest podrażniające, co zdaje się pochodzić od ogólnego zwiększonego dopływu krwi do trzewiów brzusznych (plethora abdominalis). W praktyce też lekarskiéj bardzo często daje się widzieć

*) Virchow Arch. XXI. 4. p. 436. 1864.

pewne pogorszenie po używaniu ciągłem i nadmiernem kawy przy niektórych cierpieniach jak np. rzerzączce, białych upławach, zapaleniach macicznych, kurczach, hysteryi i t. d. Wielu bardzo znakomitych lekarzy jak Ricord, Vidal, Rollet, Fournier i t. d. zupełnie podzielają to zapatrywanie.

Co do zdania Dr. Trousseau'a, *) który stanowczo twierdzi, że kawa należy do środków osłabiających chuci płciowe (anaphrodisiaca), to zjawisko owe, jakkolwiek ani przeciwko niemu, ani zaniem nic tu z praktyki swéj powiedzieć nie możemy, wytłómaczyć się jednakże daje łatwo ogólnem osłabieniem a nawet i porażeniem nerwowem, które silnie z początku pobudzająca kofeina często następnie wywołuje.

Otóż i jest streszczony obraz naszych doświadczeń i postrzeżeń czynionych nad skutkami fizyjologicznemi kawy i herbaty i ich głównych składników.

Zanim jednak zakończymy niniejszą pracę, nadmienić musimy, iż przystępując do szeregu doświadczeń nad skutkami kawy i herbaty i ich alkoloidów, uważaliśmy za konieczne zapoznać się wpierw, o ile można jak najdokładniéj, z całą literaturą tego przedmiotu, t. j. choć z najważniejszemi pracami poprzedników naszych na tem polu**).

Doświadczenia dotychczasowe wcale nie wyczerpały przedmiotu, ale owszem dowiodły tylko konieczności dalszego na tem polu działania; wyniki bowiem doświadczeń i postrzeżeń tylu badaczy nie we wszystkiem ze sobą zgodne, a niekiedy nawet rażąco przeciwne sobie, wymagają niezbędnie nietylko powtarzań i sprawdzeń, ale i nowych sposobów badania i liczniejszych postrzeżeń fizyjologiczno-lekarskich.

Tej drogi trzymaliśmy się też w badaniach swych; jeżeli więc w pracy naszéj nie wszystko jest nowe, są za to w niéj rzeczy takie, których nie było nigdzie, albo je tylko z lekka dotykano, jak np. przeprowadzano współczesne na zwierzętach doświadczenia i próby oddzielnie z różnemi odwarami i naciągami kawy i herbaty, a oddzielnie z ich alkoloidami i ich olejkami aromatycznemi.

---

*) Trousseau et Pidoux Therapeutique T. II 532

**) Oto niektóre imiona: Aubert, Hasse, Johansen, Bintz, Zimerman, Jomand, Stuhlman, Herring, Botkin, Bouchardat, Penilleau, Falck Leven, Collet, Cellarier, Prompt, Deltel, Caron, Voil, Lamar-Piquot, Albers, Percival, Stockes, Meplani, Bocker, Lehman, Froelich, Lichtenfeld, Hoppe, Sée, Thomsen, Mayer, Helbich, Trousseau, Curschmern, Phoebus, Schmith, Piwowarski, Koszlakoff i t. d.

Korzystając na koniec ze sprawiedliwych i słusznych krytyk prac poprzedników naszych, staraliśmy się o ile można tylko, błędów ich unikać i popodnoszone wątpliwości nowemi doświadczeniami wyjaśnić lub usunąć. Żałujemy tylko mocno, że ani czas ani miejsce nie pozwalają nam z dość poważnéj liczby doświadczeń tych naszych i z tyloletnich postrzeżeń na zdrowych i chorych zdać więcéj szczegółowego i dokładniejszego, jak niniejsze, sprawozdania.

Przystępując do niniejszej pracy, nie łudziliśmy się ani chwili, aby sprawę, którą rozbieramy, byliśmy wstanie tu rozszerzyć lub wyczerpać, rzecz bowiem ta należy do spraw wielkiéj doniosłości w fizyjologii społecznéj; rozpowszechnianie się bowiem kawy i herbaty coraz to większe w codziennem życiu naszem, wkłada na higijenistów i lekarzy obowiązek badania i przekonania się stanowczego, o ile używanie i nadużywanie tych napojów przynosi nam korzyści, a o ile i w jakim względzie wywiera szkodliwy wpływ na ustrój ludzki.

Otóż zamierzyliśmy i chcemy, aby praca nasza była tylko małym przyczynkiem i nową pobudką dla wyjaśnienia téj ważnéj sprawy.

11. Następuje wykład pod tytułem:

„Torbiel oczodołowy wrodzony, połączony z zupełnym brakiem gałki oczowéj“

przez

Dra F. Chłapowskiego (z Bytomia).

Panowie! Nie zabieram głosu pod koniec dzisiejszego posiedzenia, aby mieć dłuższy wykład. Korzystam tylko z przyjętego zwyczaju, który pozwala na podobnych waszemu zebraniach przedstawienia okazów ciekawych, w przekonaniu, że dyskusyja nad pochodzeniem i znaczeniem okazu, który z sobą przyniosłem, obchodzić może wszystkich i przyczynić się do rozjaśnienia kwestyi, którą panom przedłożę.

Pozwólcie panowie, że w kilku słowach, nim okazy przedstawię, opowiem historyję wypadku.

Dwa lata temu przybył do mnie w Królewskiéj Hucie 16-letni chłopiec J. W., syn robotnika, zdrów zresztą zupełnie, mający od

urodzenia — jak zapewnia matka jego — zamiast lewéj gałki oczowéj guz, wypełniający cały oczodół na jéj podobieństwo, lecz od niéj większy i wysadzający dolną lewę powiekę w znacznym stopniu, jak to załączona rycina pokazuje (Fig. 1.)



Fig. 1.

Guz ten wprawdzie w ostatnich czasach nieco podrósł i dla tego zniewolił chłopca do szukania pomocy lekarskiéj, jednakowóż od dzieciństwa już wypełniał cały oczodół; nigdy nie był bolesnym. Prawe oko chłopca normalne. W rodzinie jego nikt nie ma żadnéj nieprawidłowości ocznéj.

Na pierwsze wejrzenie uderza bardzo znaczne wypuklenie oraz sinawe zabarwienie dolnéj lewéj powieki i ciągnącéj się pod nią części lica. Macaniem przekonałem się, że w istocie brzeg dolny oczodołu był o kilka linij niżéj, jak po prawej stronie, widocznie w dół zepchnięty wskutek rośnięcia guzu, którego wielkość dochodziła rozmiarów dużego włoskiego orzecha, a miękkość i chełbotanie świadczyły o płynie w nim zawartym. Naciśnienie na guz nie było wcale bolesne.



Fig. 2.

Górna powieka dobrze w rzęsy zaopatrzona, nieco zawinięta, z trudnością odwrócić się daje; dolna z łatwością daje się odwrócić i wydaje się większą, niż po prawéj stronie. Na dnie oka nie widać żadnych śladów gałki oczowej; cała jamka oczowa pokryta błoną śluzową, mocno zaczerwienioną. — Na zapytanie matka przyznaje, że dawniéj na samem dnie torebki powiekowéj dostrzedz można było coś białego wielkości 2 linij w średnicy.

W kąciku wewnętrznym oka punkciki łzowe dobrze rozwinięte. Łzawienie po lewéj stronie w niczem nie upośledzone. Na powiece dolnéj za odwinięciem dostrzedz można, o linię od rąbku rzęsowego, równolegle do tegoż przebiegającą bróżdkę, 4—5 linij długą, jakoby z zrośnięcia się dwóch brzegów powstałą. (Fig. 2.) Macanie guzu przez wewnętrzną ścianę dolnéj powieki również nie boleśne, jak przez skórę; wykazuje też samą miękkość i kulistość. Podobieństwo do gałki oczowej niezaprzeczone, tem bardziéj, że macaniem przez dolną powiekę przednia część torbiela dość dokładnie odpowiada wypukłości rogówki, która jak wiadomo wypuklejszą jest od reszty gałki oczowéj. Podobieństwo to témbardziéj mnie uderzyło, gdym pacyjentowi nakazał okiem prawem mrugać, patrzyć w lewo, w prawo, w górę, a owa wypukłość po lewej stronie pod lewą powieką wspólnie z prawem okiem wykonywała ruchy.

Chętnie przystąpiłem do operacyi wyłuszczenia owego guzu, któréj się domagał W. z obawy, by więcéj się nie rozrastał; niewidziałem bowiem żadnego w operacyi niebezpieczeństwa, a kształt, miękkość, wielkość, położenie guzu, ruchy jego współczesne z ruchami prawego oka, wreszcie owa bruzdka wspomniana na dolnéj powiece nasuwały mi myśl, że może nie mam przed sobą torbiela zwykłego, narośli, ale zwyrodnioną i w położeniu zmienioną (przez ową zarosłą bruzdkę) gałkę oczową; choć, przyznaję się, o niczem podobnem nigdy w literaturze nie czytałem.

W assystencyi Dra Muenzera uśpiwszy chorego chloroformem, poprowadziłem pierwsze cięcie przez środek guzowatości prostopadle aż do dolnego brzegu oczodołowego. Rozszerzyłem następnie to cięcie ku górze, przecinając całą dolną powiekę i gdy przez to rozszerzenie wystąpił na jaw niebieskawo przeświecający przeźroczysty torbiel, wyłuszczyłem go nożyczkami Coowpera i przeciąłem w końcu jego szypułkę nieco twardą, w samym dnie oczodołu mającą swe przyczepienie. Zbudzenie się pacyjenta i silny dosyć krwotok z miejsca przeciętéj szypułki zmusiły mnie do czém prędszego zaopatrzenia rany, nie mogłem więc natychmiast rozpatrzéć się tak dokładnie, jak byłbym pragnął, w oczodole i miejscu przyczepienia wyłuszczonego torbiela.

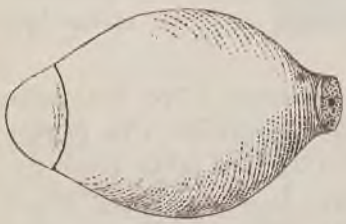


Fig. 3

Torbiel sam, którego obraz (Fig. 3.) podaję w naturalnéj wielkości (ponieważ sam okaz od płynów, w których był maczanym, bardzo się zmniejszył) ważył gramów 15, był wielkości dużéj śliwki, z wypukleniem z przodu odpowiadającem wypukleniu rogówki; miał z tyłu szypułkę odpowiadającą położeniem i grubością nerwowi wzrokowemu, lecz ściegnistéj tylko budowy; w téj szypułce była tętnica, która krwotok sprawiła. Cały torbiel powleczony był przejrzystą powłoką i zawierał płyn surowiczy, którego nie poddałem rozbiorowi chemicznemu. Należy mi jeszcze wspomnieć, że wyłuszczając torbiel musiałem przeciąć także i mięśniowe włókna, które drobnowidzowo zbadałem, a których przyczepienia do torbiela, odpowiadające mniéj więcéj miejscom przyczepienia mięśni oczowych do gałki, sprawiały ową wspólność ruchów torbiela z ruchami prawego oka.

Chory opuścił szpital po 10 dniach z blizną pół cala długą, przez lewą powiekę i poniżej jéj przebiegającą.

Przed wypuszczeniem go starannie oglądając powiekową jamę, dostrzegłem na samém jéj dnie miejsce bledsze, prawie białawe, wielkości ziarnka konopnego. Byłożby to jedyną pozostałością z wyrodniałéj gałki?

W niepewności będąc co do przyrody torbiela, który panom niniejszem przedstawiam: czyli miałem do czynienia z torbielem przyrodzonym, który powstrzymał rozwój gałki oczowéj w pierwszym jej zaczątku, czyli też z jakiem zwyrodnieniem saméj gałki i zmianą położenia takowéj przez bruzdę wspomnioną w dolnéj powiece, zasięgałem zdania kilku okulistów i różne dostawałem odpowiedzi. Dwa wypadki podane w „Gazecie lekarskiej“ z r. 1872. przez Dra Talko, pęcherzów oczodołowych przeświecających, podskórnie pod dolną powieką ułożonych, oraz wskazane mi przez Prof. Rydla w *Allgem. Wien. med. Zeitung 1865 (48)* i w *Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte (43. 44)* — (Cotoma chorioideae completum — Anophtalmia), artykuły o podobnych nieprawidłowościach, otóż wszystko co w tym przedmiocie w literaturze znaleść mogłem. Przedstawiając panom okaz, jego rysunek i fotografiję, oraz opisując wypadek, miałem jedynie zamiar poddać go Waszéj dyskusyi w nadziei rozświetlenia niejasnéj dotąd dla mnie rzeczy.

W rozprawie nad tym przedmiotem zabiera głos Prof. Biesiadecki (z Krakowa) czyniąc uwagę, iż chcąc oznaczyć rodzaj tego torbiela, trza oznaczyć jego ścianę i treść, a dopiero z tego możnaby wnioskować przynajmniej z prawdopodobieństwem o punkcie jego wyjścia. Otóż ściana torbiela przedstawionego jest dość grubą, połyskującą, podobną do błony surowiczej; treści zaś bez badania drobnowidzowego trudno obecnie oznaczyć, a to przeważnie z przyczyny, ponieważ takowa z powodu zachowania i stwardnienia torbiela w kwasie chromowym jest przeistoczoną; również trudno obecnie gołem okiem rozeznać przyczepienia wzmiankowanego mięśni gałkowych.

(Przypisek): Po zbadaniu pod drobnowidzem oświadczył Prof. Biesiadecki, iż treść torbiela składa się z komórek przyskórkowych, zmieszanych z tłuszczem; torbiel przedstawiony jest więc kaszakiem (Atheroma).

Z powodu spóźnionej pory zamyka przewodniczący posiedzenie o godzinie 2 ¼ z południa; ponieważ jednak wiele wykładów nie mogło przyjść na porządek dzienny, uchwala zgromadzenie odbycie trzeciego posiedzenia naukowego na dniu następnym, to jest 24. lipca o godzinie 7 ½ rano, przed rozpoczęciem posiedzenia drugiego walnego.

Posiedzenie III. (dodatkowe) z dnia 24. Lipca 1875 r.

(Obecnych członków 40. — Początek o godzinie 8ej rano).

Przewodniczącym wybrany Dr M. Wygrzywalski (z Piotrkowa); — pióro prowadzi Dr. O. Widman (ze Lwowa).

12. Następuje wykład:

„O zwężeniu i rozszerzeniu naczyń limfatycznych ze stanowiska anatomii patologicznéj"

przez

Prof. Dra L. Teichmana (z Krakowa).

Prelegent omawia rozszerzenie naczyń tychże włosowatych i grubych. Dowodzi, że gojenie się wrzodównaskórnych przewłocznych wątłych na odnogach dolnych (Ulcus atonicum cruris) skutkiem żylaków powstających, stoi w stosunku prostym z wytwarzaniem się nowych naczyń limfatycznych. W błonach wrzekomych wytwarzających się przy zapaleniu błon surowiczych wytwarzają się naczynia limfatyczne poniekąd jako nowotwory, mające tkankę łączną za podścielisko. Zachęca w końcu lekarzy, aby więcej i częściej uwagę zwracając na choroby naczyń limfatycznych, rozszerzali wiadomości o patologii tych naczyń.

13. „O zmianach kości w przebiegu krzywicy (Rachitis)".

Wykład

Prof. Dra. Macieja Leona Jakubowskiego (z Krakowa).

Krzywica, na którą świat lekarski zwrócił uwagę swoją dopiero w połowie VIII. stólecia, po ogłoszeniu prac Whistlera [1])

---

[1]) Whistler. De morbo puerili Ang'orum, quem patricio idiomate vo ant: „The Rickets". Londini 1645. IV

Garanciera [2]), Boota [3]), a szczególniéj po rozprawie Glissona [4]), znakomitéj w swych poglądach, jest jedną z najwięcéj dzisiaj rozpowszechnionych chorób dziecięcego wieku. Mimo rozlicznych prac i poszukiwań na polu naukowém, zapatrywania na istotę choroby i opisy właściwych jéj zmian w kościach mało się zmieniły do ostatnich czasów, a wszyscy autorowie z małemi wyjątkami podzielali w dziełach swych zapatrywania poprzedników, a szczególniéj Glissona, uważając krzywicę za chorobę miejscową kości stosu pacierzowego, klatki piersiowéj i odnóg dolnych.

Dopiero w r. 1843. Dr. Elsässer [5]) w treściwéj, a wielkiéj wartości rozprawie wykazał, że krzywica wywołuje także zmiany i w kościach czaszkowych; a praca jego stała się podwaliną do przyjęcia dzisiaj ustalonego i gruntownie udowodnionego pojęcia, że krzywica sprowadza zboczenia nie tylko w pewnych grupach kości, ale w całym kośćcu.

W ostatnich czasach, gdy sztuka lekarska postęp swój szybki zawdzięcza głównie ścisłym badaniom naukowym na drodze poszukiwań chemicznych i drobnowidowych, i zmiany w kościach dotkniętych krzywicą, poprzednio tylko ogółowo na podstawie spostrzeżeń klinicznych opisywane, ściśle zbadane zostały i w tym kierunku przez wielu na tem polu pracujących lekarzy, jak: Marchanda [6]) Lehmanna [7]),

---

[2]) Arnoldi *Bootii*. Tractatus de affectibus (morbis) omissis. Cap. XII. de tabe pectorea. Londini 1649.

[3]) Theophil de Garanciers. Flagellum Angliae seu Tabes anglica, numeris omnibus absoluta. Londini 1647.

[4]) Francisci Glissonii. De Rachitide, sive morbo puerili qui „the Rickets" dicitur. 1660. Londini apud Sadlensem.

[5]) Elsässer C. L. *Der weiche Hinterkopf, ein Beitrag zur Physiologie und Pathologie der ersten Kindheit; mit Untersuchungen über die Entwickelung des Säuglingsschädels überhaupt, über die Rachitis dieses Alters, und über den Tetanus apnoicus periodicus infantum. Stuttgart und Tübingen 1843.*

[6]) Erdmann *und* Marchand: *Journal für praktische Chemie. Band XXVII pag. 83.*

[7]) *Originalabhandlung in Schmidt's Jahrbüchern 1843. Band XXXVIII. pag. 280.*

Bibrę [8]), Ephraima [9]), Davyego [10]), Böttgera [11]), Schlossbergera [12]), a szczególniéj Friedlebena [13]).

Rozległe zmiany utkania kostnego, napotykane we wszystkich częściach kośćca, nie mogą być uważane za następstwo miejscowéj choroby, lecz przyczyn szukać należy w niedostatecznéj odnowie i wadliwém rozrastaniu się kości spowodowanem nieprawidłową mięszaniną krwi, która nie zawiera w sobie dostatecznéj ilości potasowców, soli fosforowych i wapiennych, czyli tak zwanych ziem kostnych. Krzywica zatem, dziś jeszcze mylnie przez wielu kliników uważana za chorobę kości, jest właściwie zakażeniem krwi dziecęcemu wiekowi właściwem, które z powodu braku we krwi soli fosforowych, potasowych i wapiennych, sprawia niedostateczne odżywianie kości, a następnie wywołuje zmiany w ich utkaniu i kształcie.

Zmiany w utkaniu kości. U dziecięcia nowonarodzonego kości są chrząstkowate, z biegiem dopiero czasu kostnieją przy prawidłowém ich odżywianiu. Podczas krzywicy kostnienie komórek chrząstkowych leniwo postępuje, może nawet na pewien czas zupełnie ustaje; a wśród tych nieprawidłowych warunków wytwarza się bujniéj istota gąbczasta, blaszki zaś kostne pozostają stosunkowo cieńsze i rozmiękłe. W istocie gąbczastéj, szczególniéj w okolicy przysad kostnych (epiphysis), wytwarzają się liczne naczynia włosowate, nadające kości na przekroju w miejscach wzmiankowanych barwę ciemnoczerwoną. Niedostateczne osadzanie się ziemi kostnych sprawia daléj, że kości takie bywają stosunkowo lżejsze od prawidłowych, łatwo nożem nakrawać, a nawet, w znacznie rozwiniętém zboczeniu, w kawałki krajać się

---

[8]) E. v. Bibra *Chemische Untersuchungen über die Knochen und Zähne des Menschen und der Wirbelthiere. Schweinfurt 1844.*

[9]) *Nach* T. Simon. *Beiträge zur physiol. und pathol. Chemie und Mikroskopie. Berlin 1844. pag. 210.*

[10]) Nach Underwood treatise on the diseases of children. 10 Edition by H Davies. London 1846. pag. 454.

[11]) Virchow, *Handbuch der spez. Pathologie und Therapie. Band I. pag. 538.*

[12]) *Archiv für physiologische Heilkunde. 8. Jahrg. 1849. I. Heft. Chemische Untersuchungen über den erweichten Kinderschädel. pag. 68–87.*

[13]) *Beiträge zur Kenntniss der physikalischen und chemischen Constitution wachsender und rachitischer Knochen der ersten Kindheit. Jahrbuch für Kinderheilkunde III. Band 1860.*

dają. Uciskając w palcach przecięte kości, dobywa się z naczyniek krew w drobnych kropelkach. Ograniczam się na tym krótkim opisie zmian utkania kostnego w krzywicy, jest on jednak dostateczny do wyjaśnienia wielu nader urozmaiconych zboczeń w kształcie kości dostrzeganych za życia, a nad któremi obszerniéj się zastanowię.

Zmiany w kształcie kości, ich zgrubienia i skrzywienia. Zmiany kształtu w kościach krzywicznych są rozmaite, a zawisły przedewszystkiem od postaci kości, to jest: czy one są płaskie czy rurkowe.

W kościach płaskich (czaszkowych, łopatkowych, mostku, miednicy), wytwarza się bujnie warstwa wewnętrzna istoty gębczastéj; blaszki kostne są stosunkowo cieńsze i rozmiękłe. Ogółem jednak kości te są znacznie grubsze, ale przytem miększe i podajniejsze, jak w stanie prawidłowym. Lekarza praktycznego, a szczególniéj pedijatrę najwięcéj obchodzą kości czaszkowe, nad niemi się też głównie zastanowię. W nich najbujniejsze wytwarzanie się istoty gębczastéj dostrzegamy na miejscach pierwszych punktów kostnych, to jest w okolicy guzów czołowych i guzów bocznych ciemieniowych. Rozrastająca się tu istota gębczasta wysadza zewnętrzną blaszkę kostną, przezco tworzą się znaczne wyniosłości, nadające czaszce postać czworoboczną. (Caput quadrilaterum v. Caput mitrale). Z czasem, po ukończeniu sprawy krzywiczéj, kości twardnieją, zgrubienia jednak i opisane guzowate wyniosłości pozostają na zawsze, świadcząc o przebytéj chorobie. Wyjątek stanowi kość potylicowa, w któréj pierwiastkowo podobnie jak w innych, wytwarza się bujnie istota gębczasta; lecz ponieważ dzieci w pierwszym roku życia zostają przeważnie w położeniu leżącém, a natenczas cały ciężar głowy na kości potylicowéj spoczywa, przeto ulega ona wprawdzie nie wielkiemu, ale stałemu ugniataniu. Okoliczność ta sprawia, że miękka, bardzo podatna i w naczynia włosowate obfitująca istota gębczasta podpada wessaniu i w krótkim czasie w zupełności zanika, a blaszki kostne (zewnętrzna i wewnętrzna) zbliżają się do siebie. Zmianę tę przeważnie na kości potylicowéj spostrzeganą, nazywamy zanikiem czaszkowym (Craniotabes), na który jak to już wyżéj wspomniałem, pierwszy zwrócił uwagę Dr. Elsässer (1843). Zanik kości potylicowéj rozpoznajemy: z przypłaszczenia i uginania się jéj przy lekkim nawet ugniataniu palcami. Znacznie rozwinięty zanik potylicy sprawia, że dzieci całym ciężarem

głowy ugniatając ją, uciskają sobie równocześnie tylne części półkul mózgowych, przezco doznają bólu, który zmusza dzieci do ciągłego poruszania głową, a ustawiczne tarcie poruszeniom takiem towarzyszące, pozbawia je włosów na tylnéj okolicy czaszkowéj. Łysina podłużna — a raczéj wytarcie włosów — na tyle głowy, rozciągające się od ucha do ucha, jest stałym objawem krzywicy czaszkowéj z rozwiniętym zanikiem kości potylicowéj. Dalszemi zawikłaniami zboczenia tego bywają: przekrwienie błon mózgowych i mózgu, kurcz głośni, drgawki przerywane częściowe lub ogólne, wreszcie wysięki surowicze w komórkach bocznych.

O ile w kościach czaszkowych bujnie wytwarza się istota gębczasta przyczyniająca się do ich zgrubienia, o tyle skąpo rozrastają się one w obwodzie, i dla tego u dzieci z krzywicą powolnie spajają się szwy, a późniéj zarastają ciemiączka. Ciemię wielkie, ktore w stosunkach fizyjologicznych zarasta około 15. miesiąca życia, w krzywicy zasklepia się dopiero po drugim, a niekiedy po skończonym trzecim roku. Późne spajanie się szwów i zarastanie ciemion sprzyja powstawaniu przerostu mózgowego, a u dzieci takich przedwcześnie, czasem zadziwiająco rozwijają się władze umysłowe. Ostatnie zjawisko natenczas spostrzegać można, gdy obok opóźnionego zarastania ciemienia wielkiego nie wytwarza się równocześnie zanik kości potylicowéj, gdyż w przeciwnym razie powstaje nie przerost mózgowy, ale częściéj puchlina komórkowa, wpływająca przytępiająco na władze umysłowe. W miejscu ciemienia wielkiego po opóźnionéj sprawie kostnienia, częstokroć widzieć można dołkowote zagłębienie, nadające czaszce postać siodłowatą.

Wzrost kości rurkowych na długość, odbywa się w stanie fizyjologicznym w ten sposób, że pomiędzy przysadą (epiphysis) a treścią kości, wytwarzają się komórki chrząstkowe, które przy odpowiedniem odżywianiu i dostatecznym dopływie soli zamieniają się w komórki kostne. W przebiegu krzywicy na miejscach wzmiankowanych wytwarzają się wprawdzie komórki chrząstkowe, może nawet bujniéj jak w stanie fizyjologicznym, lecz te z powodu braku soli kostnych, nie ulegają dalszém przeobrażeniom. Wytworzona wśród tych nieprawidłowych warunków miękka warstwa chrząstkowa mało przyczynia się do wzrostu kości, lecz tylko do zgrubienia ich w okolicy przysad. U każdego dziecka nawiedzonego krzywicą stwierdzić można, że wszystkie kości rurkowe są stosunkowo krótsze a w przy-

sadach zgrubiałe. (I od tego pojawu powstała nazwa ludowa niemiecka: *Zweiwuchs* lub *Doppelte-Glieder*, a czeska: Dwoikost).

Korzystając z materyjału, którym rozporządza klinika pedijatryczna w Krakowie, uskuteczniałem ścisłe badania w celu wyśledzenia, o ile kości rurkowe przez krzywicę zmienione, stają się krótszemi w porównaniu do kości prawidłowo rozwiniętych. Za podstawę do badań wziąłem tablice Liharzika [14], w których podane są w centimetrach wymiary długości ciała ludzkiego i pojedynczych części tegoż w różnych okresach życia, w stanie fizyjologicznym. Poszukiwań dokonywałem na dzieciach z rozwiniętą krzywicą, w wieku między 18 a 26 miesiącem. Wiek ten uważałem za najodpowiedniejszy do przeprowadzenia zamierzonych badań, gdyż dostarcza on najliczniejszy poczet chorych na krzywicę. Badania uskuteczniłem na 42. dzieciach płci obojga mierząc: 1) długość ciała 2) na odnogach górnych odległość od zewnętrznego końca obojczyka do końca średniego palca ręki 3) na odnogach dolnych odległość od spojenia kości łonowych do pięty. Wyniki badań moich przedstawia załączona tablica:

Przeciętna	Długość (w centimetrach)		
	ciała	od zewnętrz końca kości obojczyk. do palca sredniego *	od spojenia kości łonowych do stopy
A. Wymiarów prawidłowych w 21. miesiącu życia (Liharzyk)	91	40	39
B. Wymiarów u dzieci z krzywicą między 18. a 26. miesiącem życia	76	33	31

Zestawione liczby dowodzą wybitnie, że zachodzi znaczna różnica między dziećmi prawidłowo rozwiniętemi a nawiedzonemi od krzywicy, tak w długości całego ciała, jak i każdéj po szczególe kości rurkowéj. Największą różnicę dostrzegamy w kościach odnóg dolnych. Krzywica przebiegająca między pierwszym a drugim rokiem życia, wpływa najwięcéj niekorzystnie na wzrost kości rurkowych, a strata w tym

[14]) *Franz Licharzik, Das Gesetz des Wachstums und der Bau des Menschen, die Proportionslehre aller menschlichen Körpertheile für jedes Alter und für beide Geschlechter. Wien 1862.*

*) Liharzyk nie podaje wprost tego wymiaru, tylko: długość ręki $10\frac{1}{2}$ ctm przedbarku $12\frac{1}{2}$ ctm., barku $16\frac{6}{12}$ ctm., co razem wynosi 40 ctm.

czasie powstała później się nie nagradza, i dla tego osoby, które przebyły krzywicę, bywają wzrostu niskiego, o krótkich, nawet w stosunku do swego małego wzrostu, odnogach dolnych.

Obok zgrubienia przysad i skąpego wzrostu kości, spostrzegamy na nich jeszcze częstokroć skrzywienia. Występują one u dzieci między 1. a 2. rokiem życia, przeważnie na żebrach; u dzieci starszych w 3. i 4. roku i t. d. na odnogach i to częściéj dolnych.

Zakrzywienia żeber występują najczęściéj między pierwszym a drugim rokiem życia, dla tego, że w tym wieku dzieci nie chodzą jeszcze, lecz siedząco bywają noszone. Klatka piersiowa dziecięcia wspiera się na boku piastującéj go osoby, a przezto ugniatane miękkie żebra łatwo się uginają, a przy często powtarzającym się ucisku wreszcie stale się zakrzywiają. Ponieważ zwykle kobiety piastują dzieci na lewéj ręce, przeto przypłaszczenia lub wgniecenia żeber częściéj widzieć można na prawéj stronie klatki piersiowéj.

W pierwszym roku życia, nawet przy znacznie rozwiniętéj chorobie, nie występują skrzywienia w kościach odnóg, gdyż dzieci takie nie chodzą, a zatem kości nie ulegają ugniataniu. Samo kurczenie się mięśni przy wykonywaniu ruchów odnogami w położeniu leżącém, według zdania mego, nie zdoła sprowadzić skrzywień w kościach, chociaż zdania pod tym względem są rozmaite. Zboczenia na tych miejscach powstają późniéj w miarę tego, jak dzieci pełzać lub chodzić zaczynają. Na kościach odnóg widzieć można: albo skrzywienia łukowate lub zagięcia znaczne pod kątem przebiegające. Pierwsze powstają i rozwijają się powoli, przy małym, ale dłużej trwającym ucisku; drugie nagle, przy jednorazowém ale znacznem działaniu siły na miękkie kości. Ponieważ wśród chodzenia spoczywa cały ciężar ciała na kościach odnóg dolnych, przeto siła ugniatająca je jest wprawdzie nie wielką, lecz stale i dosyć często się powtarzającą i dla tego kości te krzywią się stopniowo łukowato, nadając przez to nogom postać już to do głoski O, już do X podobną. Na kościach odnóg górnych łukowate skrzywienia rzadziéj występują, widzieć je można jednakże wtenczas, jeżeli krzywica w pełnym swym rozwoju napotka się w tym okresie życia, gdy dzieci raczkują.

Zagięcia znaczne, pod kątem zwykle rozwartym, powstają nagle przy działaniu znaczniejszéj siły na długie kości rurkowe. Zboczenie to zowią także nadłamaniem krzywiczem (Infractio ossium rachitica). Przyczyny wywołujące nadłamania bywają w ogólności te same, jak te, które sprawiają złamania kości, tylko że chrząstkowate

kości krzywicze, jako miękkie i giętkie, prędzéj się zagną jak złamią. Nadłamania krzywicze napotykamy więc na kościach odnóg górnych wskutek padania naprzód z wyciągniętemi rękami, przy początkującém niepewném chodzeniu dziecięcia; a na kościach odnóg dolnych, jeżeli dziecię spadnie na nogi, lub zeskoczy z pewnéj wysokości. Nadłamania takie pociągają za sobą zawsze zwężenie jamy szpikowéj w miejscu zagięcia, nie są jednak zawikłaniami krzywicy niebezpiecznemi, a o tyle tylko nieprzyjemnemi, że niekształtność znaczna odnóg pozostaje na całe życie, podczas gdy skrzywienia łukowate nawet bardzo znaczne, po skończonym przebiegu krzywicy stopniowo się zmniejszają. Znam wiele takich dzieci, u których w pierwszych latach życia nogi były bardzo krzywe, a w późniejszym wieku nawet bez żadnego miejscowego leczenia znacznie się wyprostowały.

K r ę g i w krzywicy podpadają tym samym zmianom, jak i inne kości. Bójnie rozwijająca się istota gębczasta w treściach kręgów, jest rozmiękłą i przepełnioną siecią naczyń włosowatych; blaszki kostne są zgrubiałe i miękkie, a chrząstki międzykręgowe bardzo grube, gdyż przy przyrastaniu ciała na długość a względnie powiększaniu się stosu pacierzowego, w nich tylko przybywają świeże warstewki komórek chrząstkowych, a części kostne kręgów we wzroście prawie nie biorą udziału. Z tych też powodów stos pacierzowy bywa bardzo podatny i nie posiada warunków do podtrzymywania ciała w położeniu poziomém. Dzieci roczne, krzywicą nawiedzione, nie zdołają się przeto utrzymać w postawie siedzącéj lubo tylko na krótko. Przymuszane do siadania płaczą i układają się do leżenia, lub całym ciężarem ciała wspierają się na osobie, która je dźwignąć usiłuje. Giętkość stosu pacierzowego sprzyja skrzywieniom jego, lecz takowe występuje tylko przy pionowém położeniu ciała; z czego wynika, że skrzywienia stosu powstają najczęściéj pod koniec pierwszego roku, to jest wtenczas, gdy dzieci bywają noszone na rękach lub zaczynają siedzieć o własnych siłach.

Skrzywienia pacierza bywają: z w y p u k ł o ś c i ą k u t y ł o w i lub k u j e d n é j s t r o n i e.

Skrzywienia ku tyłowi na tle krzywiczém tém się odznaczają, że największa wypukłość stosu znajduje się prawie zawsze w okolicy ostatnich dwóch kręgów piersiowych i pierwszego lędźwiowego, a więc na miejscu, gdzie w stosunkach fizyjologicznych napotykamy wklęsłość stosu. Przyglądając się z boku takiemu skrzywieniu, stos pacierzowy przedstawia linię łagodnie łukowatą (nigdy linii załamanéj pod kątem),

głowa dziecka pochyla się ku przodowi, a cały układ ciała przypomina bardzo przygarbienie, jakie widzieć się daje u osób dźwigających na barkach swych znaczny jaki ciężar. Skrzywienie z wypukłością ku tyłowi nie jest stałém zboczeniem pacierza, lecz zjawiskiem przemijającém, występującém z powodu znacznéj wiotkości więzadeł i podajności chrząstek międzykręgowych. Widoczném jest ono tylko wśród siedzenia, a znika w poziomém położeniu ciała, zwłaszcza, jeżeli ułożymy chorego grzbietem do góry. Słusznie też zboczenie to nazwać należy garbem fałszywym albo raczéj przygarbkiem krzywiczym (kyphosis spuria v. rachitica). Najliczniejszy poczet przygarbków dostarcza rok pierwszy i drugi, w czasie, gdy dzieci posiadają już dosyć siły do siedzenia, ale jeszcze chodzić nie potrafią. Przygarbek nie jest zboczeniem niebezpieczném, gdyż prawie nigdy nie przechodzi w stałe kalectwo, lecz ustępuje w miarę kończącéj się sprawy krzywicy, wzmagającéj się siły mięśniowéj a z nią dowolnych ruchów dziecięcia. Że przygarbki nie przechodzą w garby trwałe, należy głównie przypisać temu, że dzieci nim nawiedzone, siedząc, czują ból w pacierzu, co zmusza je do spokojnego i trwałego leżenia na grzbiecie, przez co ochraniają stos kręgowy od szkodliwego dlań ucisku, a tém samém zapewne od możliwego utrwalenia garbu.

Przygarbka krzywiczego nie należy uważać za jedno z garbem prawdziwym (kyphosis, Gibbuo), powstającym w skutek zapalenia i ropienia treści jednego z kręgów, która to sprawa chorobowa nie zostaje w żadnym przyczynowym związku z krzywicą.

Skrzywienie boczne pacierza (Scoliosis) zaliczamy do częstych zawikłań krzywicy. Rozwijają się one zwykle powoli, przezco uchodzą uwagi najtroskliwszych matek, które dopiero wtenczas je spostrzegają, gdy od strony wypukłéj wygiętego pacierza, łopatka wraz z ramieniem wzniosą się do góry. Ten rodzaj skrzywienia należy do najniekorzystniejszych następstw krzywicy, raz z tego względu, że nawet dość wcześnie rozpoznane i troskliwie leczone odpowiedniemi przyrządami, często nie ustępuje a nawet wzrasta do znacznych rozmiarów; a następnie dla tego, że rozwinąwszy się, nadaje osobie nawiedzonéj o wiele przykrzejszą cechę kalectwa, jak wszystkie inne zboczenia kośćca powstające na tle krzywicy. Ograniczam się na tej krótkiéj wzmiance o skrzywieniu boczném pacierza, mając na względzie tę okoliczność, że zboczenie to powszechnie jest znane, a piśmiennictwo lekarskie posiada liczne gruntowne jego opisy.

Wszystkie opisane powyżéj skrzywienia chociaż powstają na podstawie jednakowych zmian w utkaniu kostném, rozwijających się równocześnie w całym kośćcu, nie występują przecież we wszystkich miejscach w tym samym stopniu, lecz dostrzegamy raz większe zboczenia w kościach czaszkowych, inną razą znaczniejsze skrzywienia w klatce piersiowéj lub odnogach. Okoliczność ta nie pochodzi od czystego przypadku, lecz zawisłą jest od wieku dziecka, w którym powstanie zakażenie krzywicze, a względnie w jakim stopniu rozwoju ta choroba kości dziecię zastanie.

Jaki wpływ wywiera wiek dziecka na powstawanie skrzywień, wskazuje dołączony tu opis szematyczny oparty na spostrzeżeniach klinicznych:

1. Rozpoczyna się krzywica w pierwszych miesiącach życia, a pod koniec pierwszego roku zmniejszy się lub ustanie, to dostrzeżemy: czaszkę dużą, na szczycie spłaszczoną lub siodłowatą, z wydatnemi guzami czołowemi i bocznemi, z zanikłą i przypłaszczoną łuską potylicową. Kości odnóg są krótkie, w przysadach zgrubiałe, lecz proste.

2. Napotka rozwój i przebieg krzywicy dziecię między pierwszym a drugim rokiem życia, to znajdziemy: czaszkę cokolwiek powiększoną, z guzami miernie rozwiniętemi; klatkę piersiową zwężoną, z mostkiem ku przodowi wysadzonym; często przypłaszczenie lub wgniecenie żeber i skrzywienia stosu pacierzowego; kości odnóg znacznie krótsze, czasami proste, czasami skrzywione.

3. Rozpocznie się krzywica dopiero w trzecim roku lub jeszcze późniéj, natenczas zobaczymy: czaszkę kształtną, rozmiarów prawidłowych; klatkę piersiową nieco zwężoną, częściéj skrzywienia boczne pacierza; kości odnóg dolnych krótkie, z znacznemi zakrzywieniami.

4. Powstanie krzywica wkrótce po urodzeniu i trwa bez przerwy przez lat kilka, natenczas napotykamy: znaczne zmiany i skrzywienia we wszystkich częściach kośćca, poczynając od czaszki a kończąc na odnogach dolnych

---

Na tem zakończono szereg odczytów o godz. $9^3/_4$, gdyż członkowie pospieszyć musieli na posiedzenie II. ogólne, zapowiedziane na godz. 10. rano w sali ratuszowéj.

Na zakończenie sprawozdania z sekcyi lek.-klinicznéj, czujemy się zobowiązani podać wreszcie i wykłady zgłoszone przed rozpoczęciem Zjazdu, które dla braku czasu nie mogły przyjść na porządek dzienny, a złożone zostały przez autorów komitetowi redakcyjnemu. Należą tu:

14. Wykład p. t.:

„Przyczynek do nauki o zboczeniach w położeniu macicy i o leczeniu takowych prostowniczém (ortopedycznem)"

przez

Dra. Henryka Hinze (ze Lwowa).

Do nader częstych objawów chorobowych napotykanych w zakresie narządów płciowych kobiety, należą niezaprzeczenie zboczenia w położeniu macicy. Skutkiem umocowania swego anatomicznego posiada macica znaczny stopień ruchomości, który dozwala jéj zmieniać położenie bez względu na to, czy przyczyna zmiany położenia jest fizyjologiczną jak n. p. powodowana ciążą, lub patologiczną. Na zmianę w położeniu macicy wpływa każdorazowy stopień napełnienia pęcherza, kiszki stolcowéj, działanie tłoczni brzusznéj a wreszcie i ruchy oddechowe. Zapatrywania na te każdorazowe zmiany w położeniu tak są jednak różne, że nie od rzeczy będzie powtórzyć najwięcéj rozpowszechnione pojęcia odnoszące się do położenia macicy w stanie prawidłowym, a to tém bardziéj, że różnica zdań na tym punkcie stała się powodem sprzeczności w rozgraniczeniu stanu położenia macicy prawidłowego, fizyjologicznego od stanu chorobowego, patologicznego.

Macica leży w stanie prawidłowym w próżni miednicy małéj, pomiędzy pęcherzem i kiszką stolcową; dno jéj sięga do poziomu wchodu miednicy (Kohlrausch: *„zur Anatomie der Beckenorgane" Leipzig 1875)*, albo go o mało co przewyższa, czyli inaczéj mówiąc, dotyka wymiaru prostego wchodu (conjugata vera). (Hennig: *„der Catarrh der weiblichen Geschlechtsorgane 1862"*; L'Mayeu, *Monatschrift für Geburtskunde XXI. pag. 429, 1863)*.

Brzeg lewy macicy jest nieco ku przodowi zwróconym, część pochwowa lekko ku tyłowi zagięta a ujście zewnętrzne wypada na linije łączącą obydwa kolce siedzeniowe (Holst, *Beiträge zur Gynaekologie u. Geburtskunde p. 152, 1865)*, 2·5 ctm. od płaszczyzny wy-

chodu a 5·7 ct. od dolnego brzegu spojenia łonowego oddalone. W kształcie swym okazuje macica łukowate zagięcie, wklęsłe ku przodowi, przez co powstaje pomiędzy ciałem i szyją macicy kąt rozwarty, który wedle obliczeń Martina (*Ueber Neigungen u. Beugungen der Gebärmutter, Berlin 1870*) wynosi 165°, wedle Scanzoniego 140°; szyja zaś macicy tworzy z pochwą kąt 155°. Twierdzenie, jakoby macica w stanie prawidłowym dotykała tylnéj ściany miednicy, (Claudius „*Ueber die Lage der Gebärmutter*“ *Zeitschrift für nationelle Medicin XXIII. 1865 p. 249*; Holstein, „*Ueber die Lage u. Beweglichkeit des nichtschwangeren Uterus*“ *Inaugural-Dissert. Zürich 1874)* jest odosobnionem i musi być uważanem jako przypadkowe spostrzeżenie na trupie, powodowane prawdopodobnie ułożeniem trupa na wznak i działaniem ciężkości ciała macicy opadającego w stanie spokoju ku tyłowi, podczas gdy więzadła z powodu braku czynności mięśni są zwolnione.

Pęcherz moczowy leży przed macicą, zajmuje skutkiem nachylenia miednicy do poziomu położenie względnie od macicy niższe, i jest tylko w dolnéj części macicy z przednią jéj ścianą za pomocą tkanki łącznéj i pokrywającéj ją blaszki otrzewnéj połączonym (ligam. vesico-uterina). Skutkiem tego sąsiedztwa musi macica odpowiednio stopniowi napełnienia pęcherza zmieniać swoje położenie. Przy miernem napełnieniu usuwa się najpierw szyjka, jako bezpośrednio z pęcherzem połączona, ku tyłowi, podczas gdy dno macicy do linii pionowéj t. j. do góry się podnosi (retropositio). Przy znacznem napełnieniu zajmuje pęcherz miejsce w miednicy małéj, a będąc niżéj od macicy położonym, wypiera takową jeszcze w całości ku górze. W ten sposób powstaje zmiana w położeniu w dwóch kierunkach, tego rodzaju, że macica wykonuje ruch około swéj osi poprzecznéj t. j. dno jéj podnosi się do góry do linii poziomej, cała zaś macica usuwa się ku tyłowi (retropositio) a wreszcie ku górze (elevatio). Schroeder (*Handbuch der weiblichen Geschlechtsorgane pag. 152)* pomija zmianę w położeniu ku górze, i przyjmuje tylko usuwanie się macicy ku tyłowi, skutkiem któregoto ruchu ustępują kiszki z przetoki Douglasa, a macica dotyka tylną swą ścianą wydrążenia kości krzyżowéj.

Według zapatrywań Schultzego (*Archiv für Genaekologie Band VIII. pag 142*; „*Ueber Lageveränderungen der Gebärmutter*“ *Volkmanns Sammlung klinisch. Vorträge)* zmiana ta w położeniu ogranicza się tylko na obrocie około osi poprzecznéj macicy, w ten sposób,

że w miarę wypróżnienia się pęcherza przednia ściana macicy kładzie się na tylną ścianę pęcherza, a tylna jéj płaszczyzna staje się przez to górną. W ten sposób każde przodopochylenie macicy uważa Schultze za położenie prawidłowe, występujące najwyraźniéj u kobiet, które rodziły, podczas gdy w stanie dziewiczym przeważa prócz tego zagięcie macicy ku przedniéj swéj płaszczyznie, którego kąt nie jest stałym, lecz zawisłym od każdorazowego stanu napełnienia pęcherza, tak, że przy mocnem napełnieniu wyrównuje się takowe zupełnie t. j. kąt zagięcia zanika.

Zapatrywania te nie odpowiadają w zupełności stosunkom rzeczywistym w stanie prawidłowym. Jeżeli badamy kobietę w stanie przepełnienia pęcherza, to już po trudności w dosięganiu części pochwowéj można się przekonać o usunięciu macicy ku górze i ku tyłowi. Część pochwowa leży po za osią miednicy wyżéj jak zwykle, tylna ściana macicy przylega do prostnicy, przez co zatoka Douglasa zanika, przytem macica nie zachowuje zwykłego nachylenia ku przodowi, ale stoi pionowo, a dno jéj czuć nad wchodem miednicy małéj. Jeżeli w takim stanie założymy cewnik pozostawiając palec badający w pochwie, to uczuwamy przedewszystkiem zstępywanie macicy na dół i ku przodowi, po obniżaniu się części pochwowéj w miarę wypróżnienia się pęcherza i dopiero kiedy macica zajęła zwykłe swe miejsce w miednicy małéj, przechyla się dno macicy ku przodowi. Przy tem zachowuje macica postać swoją niezmienioną, to jest przepełnienie lub wypróżnienie pęcherza nie wpływa w stanie prawidłowym na zmniejszenie lub zwiększenie kątu jéj zagięcia. Pomijając ruchomość w miejscu zagięcia, która stanowi niezbędny warunek dla zmniejszania lub zwiększania się kąta, a która w stanie prawidłowym nie zwykła się w tym stopniu znajdować, jak ją Schultze przyjmuje, jest tu jeszcze jeden czynnik koniecznym, to jest nieruchomość jednego ramienia kątu, czyli inaczéj: jeżeli przez podnoszenie się ciała macicy kąt zagięcia ma się zwiększać, musi szyjka macicy pozostać nieruchomą. Ponieważ jednak przez połączenie dolnéj części macicy z pęcherzem napełnienie tegoż musi wpływać najpierw na część bezpośrednio z nim połączoną, przeto przy napełnieniu pęcherza usuwa się przedewszystkiem szyjka ku tyłowi; a pomimo, że ciało macicy do linii pionowéj, to jest do góry się podnosi, pozostaje kąt zagięcia niezmienionym, macica bowiem usuwa się w całości ku tyłowi. Zmniejszanie się lub zwiększanie kątu zagięcia nie uważałem też nigdy w stanie prawidłowym, a ruchomość w miejscu zagięcia, na

której Schultze spostrzeżenia swoje opiera, charakterystyczna dla rozwoju płodowego, w wieku pokwitania prawie zawsze ustaje. Ruchomość ta może wprawdzie pozostać, stanowi jednak wtenczas wadę wrodzoną, która polega na utrzymaniu cechy właściwéj rozwojowi płodowemu; w innych razach jest takowa nabytą t. j. następową. Wedle tego rozróżniamy więc przodozgięcia macicy ruchome, to jest z ruchomością kąta zagięcia, i stałe, to jest takie, gdzie kąt zagięcia nie da się sprostować. Przodozgięcie macicy z ruchomością w miejscu zagięcia, może być, jak powiedziałem, albo wrodzone albo nabyte W wypadku pierwszym, to jest w tych razach, gdzie ruchomość w miejscu zagięcia utrzymuje się jako pozostałość rozwoju płodowego, jest macica małą, źle rozwiniętą (uterus infantilis); w takich razach bywają również jajniki źle wykształcone, a cała sprawa polega na powstrzymanym rozwoju. Zboczenia czynnościowe, jak niepłodność, bolesne miesiączkowanie (dysmenorrhoea), towarzyszą stale temu rodzajowi zboczenia, a wypadki te nie nadają się do leczenia prostowniczego (ortopedycznego), tém mniéj do rozcięcia ujścia (hysterotomia), które w tego rodzaju zboczeniach zawsze bywa bez skutku wykonywanem. Drugi rodzaj t. j. przodozgięcie macicy z ruchomością w miejscu zagięcia, jest nabyte i bywa najczęściéj napotykanem u kobiet bezdzietnych. W tych razach jest macica obrzmiałą, bolesną, w miejscu zagięcia ruchomą, a zboczenia te wytwarzają się z macic zupełnie prawidłowych w ten sposób, że poprzedzają je sprawy miejscowe, mianowicie nieżyt szyjki (catarrhus cervicis), powodujący wiąd w utkaniu a następnie zagięcie macicy w okolicy ujścia wewnętrznego. Ostatni rodzaj zboczenia należy do najliczniejszych, jest uleczalny i nadaje się w zupełności do leczenia prostowniczego Ruchomość ta w miejscu zagięcia może być w takich wypadkach skutkiem spraw następowych zniesioną, a w ten sposób otrzymujemy drugi rodzaj przodozgięcia macicy. z nieruchomością kąta zagięcia. Wypadki tego rodzaju należą do nabytych. wytwarzają się skutkiem zmian w budowie macicy i są o tyle uleczalne, o ile poprzednie zmiany w utkaniu usunąć się dadzą, to jest o ile ruchomość przywróconą zostanie. W tych razach leczenie prostownicze poprzedzać winno leczenie zmian w utkaniu macicy. Wreszcie napotykamy przodozgięcia macicy wrodzone, które w miejscu zagięcia nie dozwalają żadnej ruchomości. W wypadkach tych jest utkanie macicy najczęściéj prawidłowe; bolesne miesiączkowanie a często niepłodność, są następstwem zboczenia w położeniu: po zastąpieniu jednak, które bywa

tylko utrudnionem, ustępują przypady przedmiotowe, a często usuwa się i zboczenie w położeniu. Nadmienić mi jeszcze wypada o zboczeniach w położeniu powstałych skutkiem nowotworów w ścianach macicy, lub skutkiem przyczepień, które nie mogą być przedmiotem leczenia prostowniczego.

Zagięcie, które macica w stanie prawidłowym ku przodowi okazuje, występuje najwyraźniéj u dzieci i u kobiet, które nie rodziły; po przebytych porodach nabiera macica kształtu więcéj prostego, przezco kąt, który szyjka z pochwą tworzy, staje się mniejszym, mimo tego jednak nachylenie ciała macicy do poziomu pozostaje niezmienionem. Zmiana ta co do kształtu polega na zgrubieniu szyjki macicy, które zawsze po porodach występuje (Scanzoni *Lehrb. der Geburtshülfe 1867 p. 46).* Pouczające pod tym względem są tablice porównawcze Smith'a. Badania te wykazały u kobiet, które nie rodziły: długość szyjki macicy $1\,^1/_2''$, wymiar poprzeczny $^7/_8$—$1''$, w okolicy ujścia wewnętrznego $^3/_4$—$^7/_8''$, wymiar prosty szyjki, to jest: od przedniéj ku tylnéj ścianie w okolicy ujścia wewnętrznego $^1/_2''$, w połowie długości szyjki $^3/_5''$. U kobiet zaś, które rodziły, wynosi długość szyjki macicy $1\,^1/_5''$. wymiar prosty $^4/_5''$, w okolicy ujścia wewnętrznego $^2/_3''$. Skutkiem tych zmian w postaci, macica przez sklepienie przodkowe łatwiéj jest wymacalną, a przy połączoném badaniu przez powłoki brzuszne najmniejszy ucisk wytwarza mocniejsze nachylenie macicy ku przodowi, które dla mniéj wprawnych jest najczęściéj powodem pomyłek rozpoznawczych. Zmiana ta co do kształtu stanowi również bardzo ważną cechę w ocenianiu przodozgięcia macicy; i tak uważamy u kobiet, które nie rodziły, przodozgięcie jako stan chorobowy wtenczas, kiedy wystąpią przypady podmiotowe lub zboczenia czynnościowe, przyczem nadmieniam że przypady te nie zawsze odpowiadają stopniowi zagięcia. U kobiet, które rodziły, uważamy każde przodozgięcie już za nieprawidłowe, jeżeli obok szyi, ciało macicy pod kątem wyraźnym przez sklepienie przednie wybadać można. Te ostatnie wypadki stanowią postać mięszaną, którą jedni do przodozgięcia, drudzy do przodopochylenia zaliczają. Zachowanie się macicy w tych wypadkach jest dwojakie: Raz jest macica wiotka, jama jéj rozszerzona, ściany miękkie, podatne, a błona śluzowa prawie zawsze nieżytowo zmieniona; chore takie są zazwyczaj niedokrewne albo wyniszczone (gruźlica, zołzy), a zmiany miejscowe pochodzą z wątłości organu, który skutkiem zwiększonéj siły sprawiającéj zmianę w położeniu, albo ciągłego jéj działania, uległ zagięciu. W innych zaś wypadkach

jest macica powiększoną, obrzmiałą, bolesną, a obrzmienie to polega na przekrwieniu skutkiem utrudnionego odpływu żylnego. W wypadkach tych bywa regularność nadmiarowo obfitą, a z czasem wytwarza się przerost tkanki łącznéj; macica staje się twardą, zbitą, podczas gdy szyjka przedstawia tylko obraz przekrwienia i następowego przerostu gruczołów (ovula Nabothi), przyczem błona śluzowa jest zawsze nieżytowo zmienioną. Wypadki ostatnie powstają skutkiem powstrzymanéj sprawy zwijania (inwolucyi); macica powiększona pozostaje w przodozgięciu które okazuje w połogu, a z powodu zmian w krążeniu wytwarzają się następowe w ustroju. Jeżeli obrzmienie i zgrubienie ścian macicy dotyczy całego narządu, natenczas kąt zagięcia zanika i wytwarza się przodopochylenie macicy. (Schroeder *über Aetiologie und mech. Behandlung der Deviationen des Uterus etc. Volkmann Sammlung klin. Vorträge Nr. 37).* Do wytworzenia się przodopochylenia przyczynia się nie mniej sposób umocowania szyjki, który przy pewnéj wiotkości pochwy, po przebytych porodach i zwolnieniu więzadeł, dozwala z łatwością usuwanie się jéj ku tyłowi. Ztąd przodopochylenie napotykamy prawie wyłącznie u kobiet, które rodziły, a zmianom tym towarzyszą zawsze zmiany w utkaniu macicy. (Saexinger (Seyferth) *Prager Vierteljahrschrift 1866 pag. 44*).

Zmiany anatomiczne odnoszą się do obu części t. j. do ciała i do szyjki, a wreszcie do miejsca zagięcia. Obrzmienie macicy jest powodowane przekrwieniem żylnem, bo skutkiem ucisku na naczynia odpływ krwi do żyły podpępkowéj (v. hypogastrica) jest utrudnionym i krew przeważnie przez żyłę nasienną (v. spermatica) odpływa (Braun *Medic. Wochenschrift 1875 Nr. 27, 28, 30).* Nie potrzebuję nadmieniać, że stan taki wytwarza nieżyt błony śluzowéj, usposabia do spraw zapalnych, a w końcu prowadzi do przerostu tkanki łącznéj (infarctus). Szyjka przedstawia stan przekrwienia, barwa jéj jest ciemno fioletowa, błona śluzowa nieżytowo zmieniona, gruczoły przerosłe (ovula Nabothi), ujście zewnętrzne rozwarte (ectropium) a skutkiem wydzieliny najczęściéj owrzodzone. Zagięcie powstaje prawie wyłącznie w okolicy ujścia wewnętrznego, w rzadkich bardzo wypadkach powyżéj. (Klob. *Patholog. Anatomie der weiblichen Geschlechtsorgane. Wien 1864 pag. 66)*, a stopień zagięcia zależy od wysokości kąta, który tworzy macica z szyją. Zmiany anatomiczne nie odpowiadają jednak zawsze stopniowi i czasowi trwania zagięcia (Rockwitz *Verhandl. der Gesellschaft für Geburtshülfe B. V. 1852 pag. 85*). Przy długiem trwaniu zmiany w położeniu wytwarza się zanik warst-

wy mięsnéj w miejscu zagięcia, (Rokitansky *Allgem. medic. Zeitschrift 1859).* West (*Lehrbuch der Frauenkrankheiten pag. 245)* zauważał obrzmienie i zgrubienie błony śluzowéj, które może powodować zupełne zamknięcie ujścia. Badania Virchowa w tym kierunku są ujemne; ztąd wywodzi on powstawanie tychże zmian przy zupełnie zdrowem utkaniu, z przyczyn czysto mechanicznych *(Verhandlnngen der Gesellschaft für Geburtshülfe B VI. Ueber Knickungen der Gebärmutter pag. 80).* Jak wiadomo umocowanie macicy ogranicza się przeważnie do szyjki, podczas gdy ciało większą dopuszcza ruchomość. Przy działaniu więc jakiéjkolwiek siły sprawiającéj zmianę w położeniu następuje, jeżeli umocowanie szyjki nie zezwała na jéj usuwanie się w kierunku przeciwnym siły działającéj, nagięcie macicy ku szyjce. Siła taka może wpływać na powstawanie zmian położenia albo spotęgowaniem swego działania, a wtenczas powstają zagięcia nagle; albo ciągłem parciem, a w tych razach zagięcie powoli się wytwarza Tłómaczenie to zdaje mi się najodpowiedniejszem, a na téj drodze dadzą się najłatwiéj wytłómaczyć zagięcia powstające nagle, przy zdrowem utkaniu macicy. Beigel *(Krankheit. d. weibl. Geschl. II. pag. 215)* przypuszcza, że w wypadkach tych poprzedzały już zmiany chorobowe w utkaniu, chociaż dowód na to jest niemożliwym.

Co do wzajemnego stosunku, są przodozgięcia o wiele częstsze jak tyłozgięcia. Ilość ich jest znaczna z powodu i téj okoliczności, że przodozgięcia stanowią wadę wrodzoną, podczas gdy tyłozgięcia bywają tylko nabyte. Freund *(Die Lagenentwicklung d. Beckenorgane. Breslauer klin. Beiträge 1864)* tłómaczy powstawanie przodozgięcia macicy historyją rozwoju. W szóstym miesiącu rozwoju płodowego przesuwa się prostnica z powodu rozwoju kiszki esowatéj (S romanum) z lewéj połowy miednicy na prawą. Przy tem przesuwaniu się nagina się macica ku przedniéj swojéj płaszczyznie i ku stronie graniczącéj z prostnicą; to jest, macica skręca się na prawo w ten sposób, że brzeg jéj lewy nieco ku przodowi występuje. Znaczna bardzo liczba przodozgięcia macicy pozostaje również po połogach, w których jak wiadomo położenie to jest fizyjologicznem. W ten sposób dadzą się wytłómaczyć spostrzeżenia odnośne następ.: Scanzoni podaje na 63 wypadków 52 przodo-, a 11 tyłozgięć; Braun na 365 wypadków 296 przodo-, a 5 tyłozgięć; Holst na 40 wyp. 35 przodo- a 5 tyłozgięć; do których dołączam 42 wypadków spostrzeganych przezemnie w ciągu dwu lat ostatnich, z których było 31 z przodo-, a 11 z tyłozgięciem. Częstsze znachodzenie się przodozgięcia odnieść by może wypadało

do budowy miednic we wschodniéj Galicyi, szerokich płaskich, z mocnem nachyleniem do poziomu, skutkiem czego parcie pada na tylną ścianę macicy i wywołuje przodozgięcie, a w wypadkach zgrubienia w utkaniu i niepodatności, przodopochylenie tejże. Nawiasowo nadmienię, że taż sama budowa miednic usposabia przy porodach do wytwarzania się położeń poprzecznych płodu, a statystyka obserwowanych przezemnie blisko 2000 wypadków wykazuje 2·7% takich położeń, podczas gdy takowy w Niemczech zaledwie 0·56 wynosi.

Przypady, które zagięcia macicy wywołują, odnoszą się do zboczeń czynnościowych macicy saméj, do części jéj sąsiednich lub do ustroju nerwowego, którego zadrażnienie wywołuje objawy albo bezpośrednio albo pośrednio drogą odruchu. Do zboczeń czynnościowych należą zmiany w miesiączkowaniu, polegające albo na obfitem albo boleśnem miesiączkowaniu (dysmenorrhoea). Obfite miesiączkowanie (menorrhagia) polega w wypadkach tych na przekrwieniu i rozpulchnieniu macicy i błony śluzowéj, i objawia się albo nadmiarową ilością wydzielonéj krwi, albo przedłużonem trwaniem odpływu. Przypady te bywają napotykane w ogóle częściej przy tyłozgięciach, jak przy przodozgięciach (Kiwisch, *Beiträge zur Geburtskunde. Würzburg 1848 p. 134)*, z czém się spostrzeżenia moje w zupełności zgadzają. W wymienionéj powyż liczbie wypadków (42) z méj obserwacyi, występywały przypady obfitego miesiączkowania 12 razy z któréjto liczby wypada 9 na tyłozgięcia, 3 na przodozgięcia macicy. Bolesne miesiączkowanie powstaje skutkiem utrudnionego odpływu krwi, powodowanego zwężeniem przewodu w miejscu zagięcia, z czém się i nowsze spostrzeżenia (Gusserow, *Ueber Menstruation und Dysmenorrhoe. Volkmanns Sammlg. klin. Vortr. Nr. 81. p. 642)* zgadzają. W wypadkach tych poprzedzają odpływowi krwi na zewnątrz boleści, które zmniejszają się w czasie odpływu a pojawiają się na nowo w ustępach, skoro się w czasie regularności po chwilowem zmniejszeniu odpływu, krew w jamie macicy nagromadzi.

Cechą tego rodzaju bolesnego miesiączkowania jest okresowość bolów. Często boleści przy miesiączkowaniu bywają zwiększane zmianami w utkaniu macicy; w wypadkach tych utrzymuje się bolesność po sprostowaniu macicy, jak długo zmiany te nie zostały usunięte, a wynik ten często przeciwko leczeniu prostowniczemu zboczeń macicy bywa zużytkowywanym. Cechą tych boleści jest ich ciągłość, to jest, bóle trwają bez przerwy przez cały czas trwania regularności, a często zwiększają się z odpływem. Często jedna postać z drugą znaj-

duje się połączona. Rzadko bardzo prowadzi utrudnienie odpływu krwi do nagromadzenia się takowéj w macicy (haematometra). Wypadek podobny raz tylko miałem sposobność obserwować przy przodozgięciu macicy, w którem kąt zagięcia nie był tak ostrym, ażeby przypuszczać można było, że skutkiem zboczenia w położeniu macicy drożność kanału zniesioną została. Sądzę też, że w wypadku tym skutkiem ciągłéj styczności chorobowo zmienionéj błony śluzowéj musiało nastąpić zlepienie tejże, a do twierdzenia tego tém więcéj sądzę się uprawnionym, że po wprowadzeniu zgłębnika macicznego nastąpił odpływ krwi zmienionej jak zwykle w podobnych razach, a obrzęk macicy znikł stopniowo, pomimo że zboczenie w położeniu utrzymywało się daléj. Częściéj występują w wypadkach tych skutkiem ciągłego przekrwienia po każdem zadrażnieniu lub zmęczeniu odchody krwawe w czasie wolnym od regularności, lub takowe nie ustają po regularności zupełnie, i w międzyczasie napotykamy odchody śluzowe brudne mniéj lub więcéj krwią zabarwione. Bolesność przy miesiączkowaniu występuje częściej u kobiet, które nie rodziły, a Schroeder tłómaczy takową znaczniejszem zwężeniem przewodu w miejscu zagięcia. Na 19 wypadków bolesnego miesiączkowania, które towarzyszyły zagięciom macicy, uważałem 12 u kobiet, które nie rodziły, 7 zaś po przebytych porodach lub poronieniach. Z tych przypada 17 na przodozgięcia, 2 na tyłozgięcia macicy.

Do zboczeń czynnościowych należy daléj niepłodność. Beigel (o. c. p. 811 i 814) odnosi takową do zniesionéj drożności przewodu macicy, a liczba wypadków przemawia zarówno za przodo-, jak za tyłozgięciem. Na 42 wymienionych przezemnie wypadków, występywała niepłodność 14 razy, 10 razy przy przodozgięciu, 4 razy przy tyłozgięciu macicy. Nie wliczam tu przypadu niepłodności, która wystąpiła po wytworzeniu się zboczenia w położeniu u kobiet, które już rodziły lub poroniły. Zboczenia ze strony pęcherza i kiszki stolcowéj są powodowane albo uciskiem mechanicznym na te narządy, częścią zaś są one następstwem zboczeń w krążeniu. Należą one do najczęstszych towarzyszy zboczeń położenia macicy i występywały w wymienionych 42 wypadkach 23 razy.

Przypady odnoszące się do ustroju nerwowego są miejscowe, jak bóle w krzyżach, powodowane bezpośrednio zmianami w położeniu; lub występują one w drodze odruchu w odległych gałęziach ustroju nerwowego, a natenczas przybierają obraz macicznictwa (hysteria).

Wypadek odpowiedni obserwowałem u chorej z Galicyi zachodniej. Chora M. S., wieku 24 lat, przed zamążpójściem chorowała na bładaczkę, na którą leczoną była przetworami żelaza ze skutkiem przemijającym. W 19 roku wyszła za mąż, wkrótce potem wystąpiły białe upławy (catarrhus uteri), a w drugim roku jednorazowe zatrzymanie się regularności na 10 tygodni. Od tego czasu trwają bóle w krzyżach, niemożność chodzenia, początkowo na dalszą odległość, a wreszcie tylko z mocnem pochyleniem tułowia ku przodowi. Stan taki po upływie kilku miesięcy pogorszył się tak dalece, że chora wreszcie z powodu niemożności chodzenia przez cztery miesiące stale pozostawała w łóżku. W tym czasie występywała regularność co trzy tygodnie i była bardzo obfitą, skutkiem czego chora znacznie wyniszczała. Badanie miejscowe wykazało: tyłozgięcie macicy pod kątem ostrym, sklepienie tylne spłaszczone, macica powiększona, w miejscu zgięcia znaczna ruchomość, i nieżyt następowy szyjki. W obydwu nogach czucie zupełnie prawidłowe, ruchy mocno utrudnione, niepewne; chodzenie samoistne niemożliwe, wyjąwszy jeżeli się chorą przeprowadza, przyczem chora spiera się na łokciach i nogi za sobą wlecze. Istnienie cierpienia w rdzeniu dało się z wszelkiem prawdopodobieństwem wykluczyć. Rozpoznanie: Retroflexio, hypertrophia uteri, catarrhus cervicis et menorrhagiae, subsequente anaemia. Paresis extremitat. inferiorum. W 8 dni po wykonanéj repozycyi i założeniu krążka śródmacicznego chora wstała po raz pierwszy z łóżka. Czas noszenia krążka wynosił u téj choréj w ogóle 19 tygodni. Po leczeniu prostowniczem śródmacicznem ustąpiły w tym wypadku wszystkie przypady, tyłozgięcie macicy wyrównało się, natomiast przedstawia macica obecnie tyłopochylenie miernego stopnia, które jednak nie wywołuje żadnych przypadów.

Znajomość i potrzeba leczenia prostowniczego zboczeń w położeniu macicy sięga początków bieżącego wieku. W roku 1808 Ossiander w Getyndze użył pierwszy przyrządu podobnego do dzisiejszego zgłębnika, w celu mechanicznego prostowania macicy. Od tego czasu poczęły się poszukiwania Schweighäusera w Strasburgu i Schmidta we Wiedniu. We Francyi Velpeau pierwszy zwrócił uwagę na zboczenia w położeniu macicy, a w roku 1827 Amussat użył krążka śródmacicznego, zrażony jednak niepowodzeniem w pierwszych próbach odstąpił od tego sposobu leczenia. W roku 1848 wystąpili James Simpson w Anglii i Kiwisch w Würzburgu, podejmując jednocześnie myśl leczenia tych zboczeń za pomocą przyrządów mechani-

cznych. Tylko niedostateczność przyrządów prostowniczych, a częstokroć niewłaściwe ich użycie były przyczyną niepowodzenia i wywołały żywą opozycyję, która stała się powodem, że sposób ten leczenia od blisko trzech dziesiątek lat kilkakrotnie podejmowany i popierany przez najznakomitszych klinikow, nie zyskał sobie przecież powszechnego uznania pomiędzy lekarzami. Przedstawicielami leczenia prostowniczego w Niemczech są: Braun, Schröder, Hildebrandt, Martin, Veit, Winkel etc.; w Anglii i Ameryce: Sims, Hodge, Braxton Hicks, Grailly Hewitt, Greenhalgh, Pristley i inni.—podczas gdy Scanzoni, Hohl, Crede, Spiegelberg, w Anglii: West, Barnes, Meadows etc. należą do obozu przeciwników tego sposobu leczenia.

Przyrządy prostownicze rozpadają się na dwie gromady. Jedne z nich wprowadzamy tylko do pochwy i takowe zyskują swoje umocowanie częścią w sprężystości pochwy i międzykrocza, częścią opierają się o kości miednicy. Przyrządy te od pierwotnego ich kształtu nazywamy krążkami (pessaires).

Ponieważ zgięcia macicy przedstawiają zboczenia, w których miejsce nieprawidłowo zmienione, t. j. miejsce zgięcia, leży wyżéj po nad uczepieniem się pochwy do macicy, kolanko zaś tych krążków nie może sięgać wyżéj po nad sklepienie pochwowe,—zatem krążki te w zagięciach macicy nie przedstawiają żadnych widocznych korzyści, wyjąwszy wypadki najwyższego stopnia zagięcia, w których ciało macicy leży na sklepieniu pochwowem albo je wypukla. W takich razach kolanko krążka wprowadzone do sklepienia pochwowego może wprawdzie podnieść nieco macicę i przez to zmniejszyć kąt zagięcia, lecz nie powoduje nigdy wyrównania tegoż. W ostatnich czasach poleca je Braun (*Wiener medic. Wochenschrift 1875 p. 619)*, moje doświadczenia jednak nie przemawiają za tem zapatrywaniem. Innem zupełnie jest działanie tych krążków w przechyleniach, a mianowicie w tyłopochyleniu macicy. Jak wiadomo, zbacza przy przechyleniach (versiones) część pochwowa w przeciwnym kierunku od tego, ku któremu się ciało macicy przechyla. Przy tem przechylaniu się macicy musi i część nadpochwowa szyjki (portio supravaginalis) nachylać się razem z ciałem macicy ku sklepieniu pochwowemu. Ponieważ zaś cała ta część przez sklepienie pochwowe dosięgnąć się daje, więc i opór, który ze strony krążka trafia szyjkę, udzielić się musi całemu narządowi i wstrzymuje dalsze jego przechylanie. Przy przechyleniach macicy działają więc krążki w ten sposób, że stanowią w sklepieniu pochwowem podporę dla téj płaszczyzny, ku której następuje przechylenie. Z przyrządów tego rodzaju najwięcéj używane bywają krążki po-

dłużno okrągłe Hodyego z pojedyńczem lub podwójnem nagięciem ku płaszczyznie jajowatéj. Wyliczanie rozmaitych rodzajów krążków pomijam; nadmienić jednak muszę, że materyjał, z którego wyszczególnione krążki wyrabiane bywają, jest albo giętki drut miedziany osłonięty powłoką z żywicy tubańskiéj (guttaperchy) albo takowe bywają wyrabiane ze spręźnika, przezco zyskujemy powierzchnię gładką, nie wsiąkającą wydzielinę z pochwy, skutkiem czego draźnienie ścian pochwy przy używaniu tych krążków jest mniejsze.

Powyższy rodzaj krążków używam wyłącznie do leczenia tyłopochylenia macicy; przy przodopochyleniu są takowe bez skutku. Jako lepsze w podobnych razach uważam krążki Grailly Hewitta; przynajmniéj uważałem, że po wprowadzeniu tych ostatnich zawsze ustaje uporczywe parcie na moczenie, które stale tego rodzaju zboczeniom towarzyszy.

Do drugiéj gromady przyrządów prostowniczych należą takie, które wprowadzane bywają do macicy i od tego noszą nazwę śródmacicznych. Działanie tych przyrządów polega na tem, że pręcik wprowadzony do macicy sięga wyżéj po nad miejsce zagięcia, powoduje jej wyprostowanie i utrzymuje macicę wyprostowaną. Pojedyńcze rodzaje krążków śródmacicznych różnią się pomiędzy sobą kształtem pręcika śródmacicznego, głównie zaś sposobem ustalenia.

Do przyrządów tego rodzaju należały pierwotne krążki śródmaciczne Kiwischa i Simpsona kształtu zgłębnika, którego koniec jeden wprowadzano do macicy, podczas gdy zewnętrzny miał swe umocowanie w osobnéj opasce. Ten właśnie sposób ustalenia był powodem, że ruchy zewnętrzne udzielały się macicy, powodowały zbyt silne jej draźnienie i dla tego przyrząd ten nie bywał przez chore znoszonym i wyszedł wkrótce z używania.

Drugi rodzaj przyrządów prostowniczych stanowią krążki złożone z pręcika śródmacicznego, ze zwykłym krążkiem pochwowym, a przedstawicielami téj gromady są: krążek Martina (spring-pessary), przy którym pręcik śródmaciczny za pomocą sprężyny z krążkiem jest połączonym; przyrząd Grailly Hewitta, przy którym połączenie to jest stałem; krążek Winkla, i wiele innych. Niedogodności przy użyciu tych krążków polegają na trudnościach w wprowadzeniu, które pomimo wszelkiéj wprawy są nadzwyczajne; w wielu zaś wypadkach krążek leżący w pochwie zmienia swoje położenie, ponieważ ma swe oparcie tylko w sprężystości ścian pochwy, przez co i pręcik śródmaciczny często się wysuwa.

Trzeci rodzaj przyrządów prostowniczych stanowią pręciki śródmaciczne. Przyrządy te składają się z pręcika i główki, która służy ku temu, aby zbytecznemu usuwaniu się pręcika do macicy przeszkodzić. Do przyrządów tego rodzaju należą pręciki śródmaciczne Brauna. Pręciki te są wyrabiane ze spręźnika (Hartkautschuk), mają skrzywienie odpowiadające zakrzywieniu macicy a koniec ich leżący w pochwie opatrzony jest płytką, która po wprowadzeniu pręcika przylega do ujścia zewnętrznego macicy. To zakrzywienie pręcika, które po wprowadzeniu do macicy odpowiadać powinno fizyjologicznemu zakrzywieniu macicy, (wklęsłością ku przodowi), powoduje, że pręcik ten wkrótce po wprowadzeniu zwraca się wklęsłością ku stronie patologicznego zgięcia macicy n. p. przy tyłozgięciu ku tyłowi, przez co kąt zagięcia nie wyrównuje się zupełnie.

Drugą odmianę tych przyrządów stanowią pręciki Veitha wielostronnie przez Schroedera zalecane. Pręciki te są proste, jednostajnie grube, wyrabiane z kości słoniowéj i na jednym końcu drewnianą gałką zaopatrzone. Ustalenie pręcika po wprowadzeniu do macicy odbywa się za pomocą kulek z bawełny, które do pochwy wprowadzamy. Schroeder radzi, aby przy przodozgięciu wprowadzać te zatykadła (tampony) w tylne sklepienie, pomiędzy tylną ścianą pochwy i gałką drewnianą pręcika śródmacicznego, przy tyłozgięciu w ten sam sposób w sklepienie przodkowe. Korzyści tego rodzaju przyrządów prostowniczych polegają na tem, że takowe mniéj tamują ruchy macicy a zatem i lepiéj powinny być znoszone, a jedyna niedogodność tkwi w potrzebie codziennego zmieniania tamponów, przy czem pręcik śródmaciczny się wysuwa i ponowne wprowadzenie staje się koniecznem. Pręciki śródmaciczne polecane przez Amanna *(Zur mechanischen Behandlung der Versionen und Flexionen des Uterus Erlangen 1874 p. 45)* należą również do téj gromady, i są tylko podrobieniem wymienionych pręcików Veitha, od których się jedynie tem różnią, że miejsce gałki drewnianéj zastępuje tu płytka podłużnie okrągła, w przedłużeniu pręcika śródmacicznego umieszczona. Ustalenie tych pręcików odbywa się w sposób przez Schroedera podany, z tą odmianą, że zatykadła (gałki z bawełny) służące ku ustaleniu nasycane bywają roztworem garbniku (Glycerin., Aq. destill. utr. 20.00, Tannin 1.0) i 4 do 6 dni w pochwie pozostają. Sposób podany przez Amanna ma mieć tę korzyść, że chroni od drażnienia ścian pochwy, a tem samem od powierzchownéj utraty przybłonka, nadżerek, bujania brodaweczek, które Martin po wprowadzeniu gąbki albo skubanki zau-

ważył. Moje doświadczenia w tym kierunku są wprost przeciwne, i jakkolwiek doświadczając tego sposobu przy każdorazowéj zmianie tamponów (co 4 dni) przestrzykiwałem nadto pochwę rozczynem nadmanganezianu potasowego (kali hypermanganic.), uważałem prawie zawsze nieżyt pochwy, wywołany silnem drażnieniem błony śluzowéj, często powierzchowne nadżerki, a w dwu wypadkach przy niezbyt starannem zachowaniu się chorych, które przez dłuższy czas nie zmieniały zatykadeł, sprawy zakaźne, wywołane prawdopodobnie wessaniem rozkładowych pierwiastków. W obydwu wypadkach wystąpiło zapalenie tkanki łącznéj omacicznéj (parametrium), w pierwszym przyszło następowo do wytworzenia się ropnia, który pękł przez kiszkę odchodową a wypadek ten zakończył się pomyślnie; druga chora umarła skutkiem zapalenia otrzewny posokowego (peritonitis septica).

Jeżeli wymienione rodzaje pręcików śródmacicznych zostawi się bez umocowania, to przy silnych nawet zagięciach wypadają takowe. Na podstawie poczynionych tu uwag używam czasami pręcików śródmacicznych Veitha, jednak tylko w tych wypadkach, w których część pochwowa macicy skutkiem utraty sprężystości pochwy i więzadeł nie ma dostatecznego umocowania. W takich razach po wykonanem sprostowaniu macicy, mianowicie po wprowadzeniu pręcika śródmacicznego, opiera się ciało macicy na koniec pręcika w jamie jej leżącego, a skutkiem działania dźwigni zbacza część pochwowa, która drugi koniec dźwigni stanowi, w kierunku przeciwnym. W ten sposób wytwarza się ze zgięcia odpowiednie przechylenie macicy. W tych wypadkach sposób wprowadzania zatykadeł polecany przez Schroedera oddaje rzeczywistą usługę, i w tym celu używam zatykadeł z bawełny salicylowéj, które co drugi dzień zmieniam.

Wreszcie zaliczyć tu wypada pręciki śródmaciczne, które posiadają swoje umocowanie w saméj macicy. Do tych przyrządów należą krążki śródmaciczne Wright'a z poprawką Chambersa i sprężyste (elastyczne) pręciki Greenhalgha. Pierwsze z tych przyrządów mają pręcik ze sprężnika, przecięty przez całą długość, a umocowanie ich polega na tém, że obiedwie połowy pręcika śródmacicznego przez swą sprężystość rozbieżnie się ustawiają. Przyrządy te po wprowadzeniu do macicy łatwo zmieniają miejsce, częściéj skutkiem działania ciepła tracą sprężystość i wypadają mimowolnie.

Najodpowiedniejsze w użyciu zdają mi się być pręciki śródmaciczne Greenhalgha. Takowe bywają wyrabiane z białéj guttaperchy

i mają w zupełności kształt górnego końca cewnika elastycznego. W górnéj części, na któréj podobnie jak w cewniku znajduje się otwór owalny, są dwa uszka po obu stronach z tegoż samego materyjału przyrobione. Uszka te, które po wprowadzeniu pręcika dochodzą po za ujście wewnętrzne, nie dozwalają wysuwać się takowym. Dolna część pręcika zakończona jest płytką okrągłą, na któréj pręcik pionowo jest umocowanym. Przez całą długość pręcika prowadzi jak w cewniku przewód, który się otworem w dolnéj płytce zakończa.

Zalety przyrządów tych przed innemi polegają na tém, że przyrządy te, nie mając żadnego umocowania po za macicą, nie tamują jéj ruchów i nie udzielają jéj ruchów zewnętrznych ciał. Skutkiem podatności swéj nie wywierają pręciki śródmaciczne Greenhalgha ucisku na ściany macicy, ułatwiają odpływ z macicy, a wreszcie nie wysuwają się dobrowolnie. Zagięcia nie wyrównują na raz, lecz stopniowo. Ostatnia okoliczność przemawia pozornie na niekorzyść wymienionych pręcików i rzeczywiście poddają się takowe ciężarowi wspierającego się na nich ciała macicy do pewnego stopnia. Przekonywujemy się o tém w wypadkach, w których macica jest powiększoną, cięższą, badając w jakiś czas po wprowadzeniu krążka; wtenczas napotykamy kąt zagięcia zmniejszony wprawdzie, lecz nie wyrównany. Pręcik śródmaciczny wyjęty zachowuje kształt, który z powodu utraty swéj sprężystości skutkiem ciepła przybrał w macicy. W takich razach powtórne wprowadzenie zupełnie nowego pręcika staje się koniecznem, a ponieważ nowy pręcik posiada więcéj sprężystości, więc i zagięcie wyrównuje. W wypadkach uporczywszych bywa i kilkakrotna zmiana potrzebną.

Wprowadzanie pręcików zastosowuje się do tych samych prawideł, co wprowadzanie zgłębnika macicznego, pręcik bowiem celem wprowadzenia zakłada się na zgłębniku. Trudności przy wprowadzeniu polegają czasem na tem, że przewód szyjki jest za ciasny dla przeprowadzenia pręcika śródmacicznego; w takim razie powinno poprzedzać rozszerzenie przewodu szyjki za pomocą osobnych rozszerzaczy (dilatatorów) albo blaszeńca (laminaria).

Trwanie leczenia prostowniczego, a zatem czas noszenia pręcików śródmacicznych, zawisł od zmian anatomicznych miejscowych i od zachowania się ogólnego ustroju choréj. W wypadkach przezemnie leczonych wynosił takowy od 6 do 30 tygodni. Skutki leczenia prostowniczego macicy są tylekrotnie omówione, że byłoby rzeczą zbyteczną je tutaj powtarzać. Pozwolę sobie tylko przytoczyć wynik

leczonych przezemnie wypadków. Pomijając wypadek, w którym wystąpiło zapalenie otrzewny posokowe, o którym na swojem miejscu wspomniałem, przyszło w dwu wypadkach do zapalenia omacicznego. W jednym z nich nastąpiło takowe, jak również wspomniałem, prawdopodobnie skutkiem wessania rozkładowych pierwiastków wydzieliny w pochwie; w wypadku tym wytworzył się ropień, który pękł do kiszki stolcowéj. W drugim wypadku nastąpiło takowe niewątpliwie z powodu użycia pręcika śródmacicznego Veitha, który był względnie do macicy w tym wypadku, za długim. Z ogólnéj liczby wypadków 42, a po odtrąceniu trzech powyż wymienionych, z 39 było wyleczonych 19, względnie wyleczonych 10, zaś 10 było leczonych częścią bez skutku, częścią wynik leczenia jest mi niewiadomym. Wyjaśnić winienem, że do zupełnie wyliczonych zaliczam te wypadki, w których kąt zagięcia wyrównał się skutkiem leczenia prostowniczego; do względnie wyleczonych zaś te, w których ustąpiły skutkiem leczenia prostowniczego przypady podmiotowe, zagięcie jednak jakkolwiek zmniejszone utrzymało się, lub te, w których po leczeniu prostowniczem ze zgięcia wytworzyło się odpowiednie przechylenie macicy. Ze względu na towarzyszące zgięciom macicy objawy, ustąpiła niepłodność po leczeniu prostowniczem w 6 wypadkach. Z tych 5 kobiet urodziło dzieci donoszone, a w jednym wypadku nastąpiło poronienie w 4 miesiącu księżycowym. Czas trwania niepłodności u kobiet, która po leczeniu prostowniczem ustąpiła, wynosił najdłużéj 11 lat. Bolesne miesiączkowanie (dysmenorrhoea), które w spostrzeganych przezemnie zboczeniach 19 razy występywało, ustąpiło po leczeniu prostowniczem w 14 wypadkach. W 5 wypadkach ustąpił przerost ciała macicy, który od zmiany w położeniu pochodził, a po tem leczeniu zmniejszenie się macicy można było za pomocą zgłębnika wykazać. We wszystkich prawie wypadkach założenie pręcika śródmacicznego usuwało bóle w krzyżach i przypady ze strony pęcherza pochodzące.

Na podstawie tych doświadczeń nasuwają mi się niektóre uwagi do ogólnie przyjętych prawideł leczenia prostowniczego macicy, które tu w krótkości zebrałem:

1. Ze wszystkich przyrządów prostowniczych używanych w zagięciach macicy są najlepsze te, które nie mają umocowania po za macicą, ponieważ nie tamują ruchów macicy, nie udzielają jej poruszeń z zewnątrz a zatem najmniejsze wywołują drażnienie.

2. Sprężyste i podatne pręciki śródmaciczne mają pierwszeństwo przed stałemi, ponieważ nie wywierają ucisku na wewnętrzną powierzchnię macicy, i znoszą zagięcie stopniowo.

3. W wypadkach, w których skutkiem zwolnienia w umocowaniu szyjki po wykonanem odprowadzeniu ciała macicy wytwarza się odpowiednie przechylenie, należy użyć krążków o stałym pręciku śródmacicznym i umocowywać takowe w sposób przez Schroedera podany.

4. Pozostawianie zatykadeł (tamponów) w pochwie przez dni kilka jest szkodliwe, nie należy więc takowych dłużéj jak 48 godzin pozostawiać. Do zatykadeł najodpowiedniej użyć bawełny salicylowéj lub karbolowéj.

5. Pozostawianie pręcików elastycznych Greenhalgha w czasie miesiączkowania nie wywołuje żadnych szkodliwych objawów, wyjąwszy obfitszego nieco odpływu krwi, która przez przewód w pręciku z łatwością odpływać może. Krążki o stałym pręciku śródmacicznym należy podczas miesiączkowania usunąć.

6. Wprowadzenie krążka nie powinno wywołać żadnych bólów, a jeżeli jakie występują zaraz po założeniu, to pochodzą one tylko od niewłaściwości przyrządu (za gruby lub za długi pręcik śródmaciczny).

Przeciwwskazania do leczenia prostowniczego są powszechnie znane. Takowe stanowią: wszelkie sprawy zapalne w macicy i jéj otoczeniu, przyczepienia błoniaste, przeczulica (hyperaesthesia) pochwy, sprawy nieżytowe i owrzodzenia na macicy lub pochwie. Ostatnie dadzą się z łatwością przed zastosówaniem leczenia prostowniczego usunąć.

Zwiększanie się wydzieliny śluzowéj w czasie noszenia przyrządów prostowniczych powstrzymujemy natryskiwaniami z dodatkiem środków ściągających.

Uwagi te oparte na mojem doświadczeniu oddaję pod sąd ogółu lekarskiego, a jakkolwiek wiem, że w niejednem znajdę zapatrywania sprzeczne, czynię to, ponieważ jestem przekonanym o bezsilności wszelkich innych sposobów leczenia w tego rodzaju zboczeniach.

15. Wykład p. t.:

„O jodzie ze stanowiska kliniczno-praktycznego“

przez

Dra. Jana Chądzyńskiego (ze Lwowa). *)

W jesieni 1875 roku zaczął autor szereg doświadczeń, w celu zastąpienia jodku potasu czystym jodem, z powodów następujących:

1) że jodek potasu może być zanieczyszczony węglanem lub siarczanem potasowym i chlorem, oprócz nadwyżki jodu możliwéj;

2) że w ostatnich czasach fabrykanci zaczęli dodawać do jodku bromek potasu (kalium bromatum), któreto domieszki czynią jodek pot. nie tak pewnym i może część zarzucanych mu przypadłości, jak trądzik, ślinienie, (acne, ptyalismus), zapalenie gardła, niedomaganie żołądka, trzęsienie rąk, osłabienie i t. p., tym domieszkom wypada przypisywać, szczególnie ostatniéj domieszce, t. j. bromkowi mającemu ten sam system tabliczkowy krystaliczny, co jodek. Aczkolwiek łatwo można odkryć bromek w jodku, zawsze jednak te domieszki czynią bromek droższym i przez to, że się staje lékiem niepewnym, przeciąga się léczenie i przedłuża się pobyt chorego w szpitalu; w czystym zaś jodzie, w przybliżeniu 30 do 40 razy tańszym niż jodek potasu i nie tak łatwym do sfałszowania, sądzi autor, iż znalazł środek, który mu pozwoli przy równéj skuteczności, osiągnąć największe możliwe oszczędności w kosztach aptécznych.

Do podjętych doświadczeń zachęcony był zresztą przez próby już czynione w przeszłości, jak: wynalazcy jodu Coindet'a, przeciw zołzowym i kiłowym objawom gardła, połyku; Martini'ego z Lubeki, potém Lugol'a, późniéj Wallaca, przeciw wszystkim objawom kiły, (Trousseau i Pidoux. Traité de thérapeutique 1846); wreszcie Guillemain'a (Gazette hebdomadaire 1865).

Swoje doświadczenia zaczął autor w jesieni 1873 r. t. j. zanim Zeissl swoje ogłosił (grud. 1874). Przepis tegoż, t. j. $^1/_2$ dr. wymoku jodu (Tinct. jodi $^1/_{10}$) na pół funta wody, tak przypomina Lugola, a szczególnie Guillemaina, że twierdzić można, iż Zeissl tylko zamienił wagę francuzką na niemiecką, t. j. stosunek rozczynu 1 do 1000, na 3 do 3000 bez 20. Autor przyjął przepis Guillemain'a, t. j. gram jodu rozpuszczonego w 10 grm. wyskoku i w 1000 grm. wody. Zaraz z początku dodawał jeszcze gram jodku pot. dla dokładniejszego rozpu-

*) Wykład ten podajemy w streszczeniu z powodu, ponieważ ogłoszony został przed wydaniem Pamiętnika w Przeglądzie lek. Nr. 37, 38, 1875. — Tamtéż odsyłamy ciekawego czytelnika po bliższe szczegóły.

szczenia jodu, ponieważ rozczyn nie wydawał mu się dość jasnym, czy to, że sam jod nie był dość czystym, czy téż, że skład naszéj wody nie był stósowny, zawiérając zbyt wiele soli ziemnych. Jestto więc stósunek nieco słabszy, niż 1 : 1000. Guillemain zadawał od 3 do 12 łyżek (Gaz. hebd., loc. cit.), Zeissl zaś tylko łyżeczkę od kawy rano i wieczór.

Obawy więcéj teoretyczne niż kliniczne, upośledzając znaczenie jodu, nie dopuściły go do sprawiedliwego udziału, jaki mu się należy w ogólnym lékozbiorze I tak np. Cullerier (Précis iconograph. d. malad. venér. 1866 utrzymuje, że zastąpienie jodku potasu czystym jodem proponowane przez Guillemaina, nie jest szczęśliwe, a to z przyczyny, że wywołuje ból głowy, trądzik, zapalenie dziąseł (gingivitis), starcie szkliwa zębów, ślinienie (ptyalismus), zatwardzenie, bóle żołądka (gastralgia), zapalenie jelit (enteritis), odurzenie jodowe (ivresse jodique Lugola), nadzwyczajną czułość, usposobienie trwożliwe, macicznictwo (hysteria), bardzo silny ból w boku naśladujący zapalenie opłucny (pleurodynia), już uważany przez Wallace'a a w 1875 stwierdzony przez Zeissla, drżenie ogólne ciała, szczególnie rąk, wychudnienie, nakoniec zanik gruczołu sutkowego, albo jądra.

Takie smutne wyliczenie wszystkich przypadów wynikających z używania jodku pot., przecież nie odwróciło syfilidologów od używania tego dzielnego środka; owszem wszyscy się zgadzają na to, że jeśli jodek ma działać, trzeba go zadawać w dostatecznéj ilości, inaczéj tylko zawodu doznać można; zadawka zwykła jest od 1 do 6 gramów, t. j. 14 granów do półtoréj drachmy, wedle natężenia przypadów i trwania choroby; zadawana bywa przez 6 do 8 tygodni, dopóki objawy nie ustąpią. O więcéj nie ma co się kusić, n. p. o przerwanie skazy (dyjatezy), ile że ma swój przebieg nieubłagany.

Te same zasady służą i przy używaniu jodu Oba te przetwory chemiczne podniecają czynność nérek, łatwo się dają w moczu wyśledzić i swe działanie na innych narządach zdradzają: n. p. na sercu, które z początku dość obojętne, w krótkim czasie przybiéra nieco więcéj palności. Wtedy, jeżeli niestósownie zapisane były, może nastąpić zanik tkanek tłuszczowych i gruczołów sutka; przeciwnie, jeżeli w swoim czasie będą użyte, to léczenie takie powstrzymujące, zobojętniając zarodek choroby, zbawiennie działa, podnieca działanie serca i czynności odżywcze całego ustroju, tak, że chory nabiéra lepszego wejrzenia i tuszy.

Więc, oprócz taniości jodu a drogości i możliwego zanieczyszczenia jodku pot., (co jeszcze jego cenę podnosi), to i ten wzgląd, że poczet dolegliwości przez jodek wywołanych jeżeli nie przewyższa, co później wykażę, to przynajmniéj równa się przypadłościom mogącym wyniknąć z użycia jodu, upoważnił autora do czynienia doświadczeń mających:

1) sprawdzić zarzuty czynione jodowi; jakoż wyjaśnić, 2) czy nie dałby się jodek zastąpić jodem, który jest tańszym? 3) w jakich przypadkach i postaciach kiły najstósowniejby było jod zapisywać?

Jakiemi drogami i połączeniami ma jod działać w naszym ustroju, pozostawia autor do rozstrzygnięcia chemikom patologicznym, których zdania do dziś są podzielone. Nie rozstrzyga również, czyli jod działa tylko przez pewną odmianę odżywczych czynności ustroju, czy téż jako swoista odtrutka (specificum) jadu kiłowego.

Z początku dość trwożnie zaczął dawać po łyżce w południe, potém rano, wreszcie i wieczór; z czasem po 6 i po 9 łyżek dziennie, ale zawsze przed samém jedzeniem, aby jak najwięcéj rozcieńczony środek chorym zadawać i w razie uczucia jakiegoś gorąca czy w ustach, czy w gardle, miały chore zaraz dobrym łykiem wody popijać; przekonał się jednak, że jod rozpuszczony w dostatecznéj ilości wody a do tego innych płynów zawartych w pokarmach, tém łatwiéj bywa znoszony, tém rzadziéj sprowadza uczucie pieczenia, na które wyjątkowo tylko chore narzekały, i nato zwraca uwagę. W groźnych przypadkach, przedziurawienia, przetarcia podniebienia twardego lub zapadnięcia kości nosowych i t. d., to jest, w wyjątkowych przypadkach i do 12 łyżek t. j. do 1,8 grm. dziennie, przez kilka dni zadawał.

Dolegliwości, które autor uważał, były: najczęściéj zapór, w skutek czego lub samo przez się lekkie zamulenie żołądka (dyspepsia, gastricismus); w kilku przypadkach łagodny trądzik na czole i szyi; czasem kilkudniowa bezsenność z pewném zajęciem czoła i lekkiém zaczerwienieniem spojówki oka; w kilku przypadkach nieco dłuższa miesiączka. Kilkudniowa przerwa w używaniu léku, lekkie przeczyszczenie, łagodna dyjeta wystarczały, aby te objawy usunąć.

Wedle wzoru 1 : 1000, używał autor wody jodowéj w cierpieniach zołzowych, w chorobach skórnych i w 5ciu gromadach form kiły; tu oprócz wody jodowéj, stósował zmienną, stanowi choroby odpowiednią ilość wcierań.

Do Iéj gromady należą: W r z o d y s t w a r d n i a ł e (ulc. indurat.); chore użyły wody jodowéj od 0,94 do 5,00 gramów; średnia liczba dni léczenia 49; w 6ciu przypadkach; 3 powroty choroby w 1$^{1}/_{2}$ roku.

IIga gromada: K ł y k c i n y p ł a s k i e (condyl. lata); chore użyły wody jodowéj od 1,0 grama do 15,0 gramów; — dni léczenia średnio 43, 119 przypadków; powrotów choroby 17 w 1$^{1}/_{2}$ roku.

IIIcia gromada: K i ł a p l a m i s t a (syphilis maculosa); wody jodowéj od 0,93 do 11,0 gramów, liczba średnia dni léczenia 51, 13 przypadków, 4 powroty choroby w 1$^{1}/_{2}$ roku.

IVta gromada: K i ł a g r u d k o w a t a (syph. papulosa); wody jodowéj od 0,74 do 8,0 gramów; liczba średnia dni léczenia 61. Dotychczas nie było ani jednego powrotu choroby na 23 przypadki, po upływie więcéj niż 1$^{1}/_{2}$ roku.

Vta gromada: K i ł a t r z e c i o r z ę d n a (syph. tert. tardiva, ulcera gummosa); wody jodowéj od 2,24 do 13,0 gramów; 24 przypadki; liczba średnia dni leczenia 62; powrotów choroby 9 w 1$^{1}/_{2}$ roku; 3 przypadki śmierci w 1$^{1}/_{2}$ roku w skutek ciężkich zwyrodnień wątroby, nérek, jelit, kości i t. d.

Z tego zestawienia najpomyślniejszy wynik wypada w IVéj gromadzie, kiły guzkowatéj, gdyż dotąd niema powrotów choroby; potém w IIéj gromadzie, kłykcin płaskich: (ze 119 przypadków tylko 17 powrotów). Gromady owrzodzeń stwardniałych i kiły plamistéj t. j. w chwili, kiedy okres wylęgania (incubatio) minął, a szereg przypadów kiły drugorzędnéj powstaje, najniepomyślniejszy dały wynik.

Autor zwraca uwagę na tę okoliczność, że dla uniknienia jakichbądź wątpliwości co do działania jodu, nie używał (chyba wyjątkowo) prawie żadnych zewnętrznych środków do zniesienia zewnętrznych chorobowych objawów; odtrąciwszy więc $^{1}/_{8}$ część czasu pobytu, wyniki zgadzałyby się z podanemi przez Z e i s s l a, t. j. byłoby średnio do 50 dni léczenia; a tém słuszniéj taki stosunek postawić może, że niejedna chora po wyleczeniu jeszcze kilka dni bawiła na oddziale pod obserwacyją. Z 185 wypadków miał autor 33 recydyw. Na tychto chorych najdokładniéj śledzić można było skutki używania jodu, i oprócz powrotnéj kiły bardzo słabo się objawiającéj kilkoma kłykcinkami ani śladu dostrzedz nie mógł autor jakichbądź dolegliwości od czasu wyjścia chorych ze szpitala do ich po wrotu. Chore nigdy nie przedstawiały zaniku szkliwa zębów. Kobiet

w ciąży było do 20, które użyły w 27 dniach wody jodowéj najmniéj 39 łyżek t. j. 0 grm. 450, a w 88 dniach największą ilość wody jodowéj 512 łyżek t. j. 7 grm. 633. Oprócz jednéj, wszystkie donosiły, a z liczby 12 ciężarnych, każda po upływie najwięcéj 9 dni powróciła z oddz. położnic na oddział kiłowy dla dalszéj kuracyi, co świadczy o bardzo zwykłém przebyciu połogu.

Jedna chora, która poroniła w pierwszych trzech miesiącach ciąży, a w pierwszych dwóch tygodniach pobytu w szpitalu, już przedtém miewała dłuższe i nie w swoim czasie czyszczenia miesięczne, prawdopodobnie zwiastuny poronienia. Zresztą kiła przy pierwszych swych objawach zwykłą jest przyczyną poronienia, więc to niedonoszenie płodu nie może być użyciu jodu przypisywaném. Wszelako z tém jeszcze większą ostrożnością wypada jod stósować, jeżeli się przypuszcza brzemienność, z powodu przedłużonéj miesiączki, niekiedy się zdarzającéj przy używaniu tego środka, działającego jako namiesięczny (emmenagogum). W razie stwierdzenia ciąży początkowéj dobrze będzie doczekać, aż ruchy samodzielne płodu będą wyraźne i łagodnie postępować w zadawaniu léku, lub mieszane léczenie zastósować (medicat. mixta). Tyle da się wyprowadzić z tego jednego zdarzenia.

Dzieci 3-letnie używały tego rozczynu 1 : 1000 po łyżeczce, rozpuszczonéj w 6 łyżkach wody; od 8 do 11 lat było dzieci 15, które wody jodowéj zwykłéj po łyżce używały *). Dziewczynka 11-letnia, na dokończenie léczenia przeciw dziedzicznéj kile, zażyła 108 łyżek t. j. 1 grm. 080 jodu.

Dziéwczynka 8-letnia cierpiąca na zołzowe silne guzy gruczołów szyjnych, wrzód pachy i wyprysk na twarzy (eczema impetig. faciei) zażyła w 80 dniach 80 łyż. t. j. 0 grm. 110.

Dziéwczynka 11-letnia cierpiąca na zastarzały toczeń pełzający (lupus serpiginosus) twarzy i zołzowe głębokie owrzodzenia szyi, zażyła w 84 dniach 250 łyż. t. j. blizko 4,00 gramy. Wreszcie dziewczynka chora na toczeń guzkowy twarzy (lupus tuberc. faciei), który jéj zniszczył część ust i nosa, wyżyła 100 łyż. t. j. 1,5 grm., obecnie zaś powtórnie już wyżyła tę samę ilość jodu.

---

*) Nawet dzieciom 6—8 tygodniowym przy piersi nie obawiał się autor zadawać po 5—10 kropli rozczynu 1 : 3000, a to z téj przyczyny, że syrup ferri jodat. nieraz rozwolnienie sprawia, a rozczyn jodowy więcéj do zaporu usposabia. NB. Obecnie już i pół łyżeczki rozczynu $^1/_{2000}$ zadawał.

Z dwóch szczęśliwie zakończonych i ogłoszonych przypadków przecięcia tchawicy przez Dra Szeparowicza, z przyczyny zwężenia więzadeł lub owrzodzeń chrząstek krtani (perichondritis), jedna chora przed tracheotomiją zażyła była 1 grm. 172 jodu (116 łyż.); druga zażyła 206 łyż., 3 grm. jodu.

Jako najwyższą ogólną dawkę jodu, którą wyżyła chora (lupus serpiginosus cruris), zaznaczono 1220 łyżek, czyli 18 grm. jodu, w 285 dniach pobytu. Ta chora wyszła wesoła, rumiana, z dobrą tuszą i w kwitnącym stanie zdrowia.

Z tych doświadczeń, jakotéż z uwagi na wynik doświadczeń Zeissla sądzi autor, iż dają się wyprowadzić wnioski:

1. Że jod, nie wywołując tak często jak jodek pot trądzika, nieżytu błon śluzowych i innych dolegliwości, może go zastąpić w przypadkach, gdzie tenże jest wskazanym.

2. Że szczególnie w praktyce prywatnéj, na wsi, kiedy nie można mieć chorego dwa razy dziennie pod okiem, stósownym byłby rozczyn więcéj rozcieńczony, który najłatwiéj będzie wessany i najmniéj wzbudzić może obawy, aby nie wywołał i tych rzadkich przypadów, które wymienił. Dla tego proponuje, mianowicie dla ubogich, tani rozczyn (niżéj 30 cent. *), dozoru tak ścisłego niewymagający, przy równéj skuteczności, mianowicie: 1 gram jodu rozpuszczony w 20 grm. spirytusu, na 2,000 wody z dodatkiem $^1/_2$ lub grama jodku pot. dla dokładnego rozpuszczenia jodu. W 200 łyżkach chory zażyłby 1,50 grm jodu, co stosunkowo do dawek, które autor n. p zadawał, byłoby $^1/_{10}$ częścią i wystarczyłoby na 2 miesiące, po 3 łyżek dziennie.

Sposób kliniczny wyszukania rtęci, podany przez pp. Mayençon i Bergeret (Przegląd lékarski 1874 Nr. 45), zawiódł przy doświadczeniach czynionych z Drem Żulińskim oczekiwania autora.

Ostatnia gromada doświadczeń autora, mająca na celu rozwiązanie 3go pytania t. j. jakie przypadki chorobowe i postaci zakażenia kiłowego najstósowniéj léczyć jodem, zawiera, 1) cześć przypadków ciężkich przeistoczeń zołzowych i niektóre formy chorób skórnych

---

*) gram jodu 11 cent
20 grm. spirytusu 7 „
gram jodku 7 „
razem . 25 centów, a nawet mniéj.

na tle szkrofulicznem, trzeciorzędną kiłę, czy to nabytą czy dziedziczną w postaci owrzodzeń skórnych, guzów w okostnéj i w kościach samych, nadżerków, spruchnienia kości, kiłaków (gummata) i t. p. 2) objawy drugorzędnéj kiły, léczone już tylko wodą jodową wewnątrz i zewnątrz.

Zeissl, który badał działanie jodu mianowicie w téj ostatniéj gromadzie doświadczeń, wyraża się, że udało mu się zastarzałe zmiany skóry, błon śluzowych i t. d. wczasie 14—48 dni wygoić.

To zdanie zupełnie się zgadza z wynikiem doświadczeń autora, dotąd w tym kierunku przeprowadzonych, a mianowicie w powyższych 23 (a obecnie, 6. maja 1876 zwyż 100) przypadkach drugorzędnéj kiły (kłykcin, condyl. lata) léczonych zewnątrz wymokiem jodowym, a wewnątrz wodą jodową od 3ch do 6 łyżek dziennie, roczczynu 1 : 1000, średnia liczba dni léczenia nawet jest krótszą niż u Zeissla, bo tylko do 35 dni dochodzi, może z téj przyczyny, że autor większą ilość jodu zadawał, i że codzień kłykciny wymokiem jodowym pędzlowane bywały.

Zeissl uważał również to, co z poprzednio przytoczonych doświadczeń autor wypływa, że rtęciowe léczenie przed zastósowaniem jodowéj kuracyi prędzéj usuwa pierwotne objawy kiły.

Co do modzelowatości (sclerosis), zamyśla autor podania Zeissla na liczniejszym szeregu wypadków sprawdzić, gdyż z doświadczeń dotychczasowych co do tego punktu już wypływają pewne powątpiewania.

U kobiet po połogu, dla dokończenia kuracyi, z przyczyny towarzyszącéj zwykle w tym razie niedokrewności, najprzód wzmacniające środki są wskazane; tylko później po ustaniu drażliwości macicy możnaby jodowe, a lepiéj miejscowe lub mięszane léczenie przeprowadzić.

Czy postać krostowéj kiły (Syph. pustulosa) rzeczywiście więcéj stawia oporu leczeniu jodowemu, nie może autor dotychczas orzec.

Zestawiając wszystkie spostrzeżenia, oparte na 208 przypadkach ściśle badanych, bez zapuszczania się w jakąbądź teoryję, starał się autor tylko:

1) faktami dowieść nieszkodliwości użycia jodu, pod pewnemi warunkami osobistemi (idiosyncrasia).

2) wzbudzić i utrwalić przekonanie, którego nabył po dwuletnich doświadczeniach, że z równą skutecznością, a kosztem 30 razy

mniejszym, uwzględniając szczególną tkliwość, prawie we wszystkich przypadkach, gdzie jodek potasu jest wskazanym, można go jodem zastąpić.

16. Wykład pod tytułem:

„O leczeniu kiły rtęcią ze szczególnem uwzględnieniem wstrzykiwań podskórnych *).

skreślił

Dr. Ignacy Krówczyński (ze Lwowa).

Autor konstatuje, że 400 lat prawie dobiega od chwili pierwszego zastósowania rtęci w celu léczenia kiły, a jednak nie wiele pewnego wiemy o chemicznèm fizyjologicznèm i patologicznèm jéj działaniu; ztądtéż wspomniony lék nie tylko nie zjednał sobie powszechnego uznania, lecz owszém ma wielu przeciwników, którzy są zarazem twórcami innych sposobów léczenia.

I tak sposoby, które miały liczniejszy zastęp zwolenników, są pokrótce: 1) tak zwane léczenie proste (traitement simple); 2) syfilizacyja, któréj twórcami są Auzias Turenne i Boeck, a która długiém cieszyła się powodzeniem, chociaż działanie jej jest tylko odciągające, (meth. derivans); 3) tak zwana wakcynacyja (szczepienie krowianką), której twórcą był Attenhofer i Łukomsky, a największym obrońcą Jelczyński i która najwięcéj zwolenników liczyła w Rosyi. 4) Leczenie antymonem, arszenikiem, srébrem, złotem, platyną, miedzią, żelazem etc. — daléj kwasami mineralnemi, alkaliami i rozmaitemi roślinnemi przetworami. 5) Obecnie wielu liczy zwolenników léczenie wodą (hydrojatryczne); 6) Leczenie wyczekujące (methodus expectativa). Najliczniejszy zaś zastęp lékarzy posługuje się jużto léczeniem jodowem, jużto rtęciowém.

Każda z tych metod może mieć w wyjątkowych razach pomyślne skutki, ale kto wié czy którąkolwiek z nich rzeczywiście i zawsze kiłę uléczyć można.

Diday, przeciwnik rtęciowego léczenia, podzielił kiłę na tak zwaną kiłę wsteczną (syphilis decroisante) i kiłę postępującą (pro-

*) Pracę tę podajemy w streszczeniu z powodu, iż ogłoszoną została przez autora przed wydaniem Pamiętnika w „Przeglądzie lekarskim“ (Nr. 39., 41. 1875). Tam też odsełamy czytelnika ciekawego bliższych szczegółów.

gressive). Przeciw piewszéj używa on tylko środków higijenicznych, przeciw drugiéj zaś oprócz higijeny także jodu i rtęci. Podział ten jest uzasadniony i zarazem tłómaczy, dlaczego wszystkie metody znajdują obrońców i dlaczego każdą z nich leczyć można.

Liczne doświadczenia i spostrzeżenia kliniczne wykazują, że kiła jest chorobą uléczalną.

Najwięcéj przypadków zupełnego wyléczenia mogliby wykazać zwolennicy rtęciowego léczenia. Ztąd nie wynika jednak bynajmniéj, ażeby chorzy innym sposobem léczeni również od kiły uwolnionymi być nie mogli.

Powstawanie i przebieg téj choroby wykazują, że polega na zakażeniu krwi. Prof. B i e s i a d e c k i tłómaczy w ten sposób powstanie pierwszego objawu kiły, czyli tak zwanego stwardnienia, że nieznany przyrzut wywołuje naciek komórkowy w brodawkach skóry i w tkance komórkowéj podskórnéj; ztąd rozprzestrzenia się sprawa chorobowa na naczynia chłonne i gruczoły, w których wytwarzają się pod wpływem nieznanego przyrzutu kiłowego komórki, a te dostając się do obiegu limfy wywołują ogólne zakażenie. Autor podziela to zdanie, jakoż zdanie V i r c h o w a, że zakażenie krwi jest zależném od ciągłego dopływu szkodliwych istót, i że syfilistyczne zakażenie krwi dopóty się utrzymuje, dopóki szkodliwe czynniki do niéj się dostają

Z drugiéj strony wiadomą jest rzeczą, że każdy organizm przez swoje fizyjologiczne czynności w równym czasie więcéj lub mniéj się odnawia. Fizyjologiczna odnowa uwalnia organizm i od szkodliwych cząstek, a z dwóch osobników mających jedno i to samo zakażenie, ten szybciéj pozbędzie się swego zakażenia, którego odnowa prędzéj następuje. Dwa rodzaje kiły przez D i d a y'a kiłą wsteczną i postępującą nazwane, tłómaczy więc sobie autor w ten sposób, że u osobników z prędką odnową znajdujemy ceteris paribus kiłę wsteczną, u ludzi zaś powolniéj się odnawiających lub schorzałych, kiłę postępującą. Jeśli powyższe tłómaczenie jest prawdziwém, natenczas zakażenie kiłowe jest i bez wszelkiego léczenia uléczalne, a tém łatwiéj przy pomocy środków odnawiających organizm, do jakich należy syfilizacyja, szczepienie, ropienie skóry, hidrojatryja i t. d. I tak choroby ostre, gorączkowe w ten sam sposób objawiają swój wpływ na kiłę osób zakażonych. Z drugiéj strony jednak odmawia autor tym środkom swoistości w działaniu, a zarazem twierdzi, że ich działanie

fizyjologiczne nie ma najmniejszego podobieństwa do działania, jakie rtęci w téj chorobie przypisujemy.

' Walka tak zwanych merkuryjalistów z antymerkuryjalistami w naszym wieku przybrała tak wielkie rozmiary, że przeciwnicy rtęci żądali wykluczenia jéj z zastępu léków; i rzeczywiście należałoby to uczynić, gdyby następstwa zadawania rtęci, jakie jéj przypisują antymerkuryjaliści, okazały się prawdziwemi. Dzięki jednak skrzętnym pracom Overbecka i Kussmaula twierdzić możemy z pewnością, że umiejętne podawanie rtęci nienaraża bynajmniéj na groźne w przyszłości następstwa, jeśli lécząc rtęcią, baczną zwracamy uwagę na stan ogólny chorego.

W biegu wieków rozmaicie tłómaczono działanie rtęci w zakażeniu kiłowém. Autor podaje też tłómaczenie Paracelsusa, Boerhaavego, Sydenhama, Johna Huntera i inne nowsze tłómaczenia odnośne.

Najprawdopodobniejszą i najnowszą teorję o działaniu rtęci podaje znakomity francuski chemik Mialhe. Stara się on udowodnić, że wszystkie przetwory rtęciowe muszą być przedtém zmienione w dwuchlorek rtęciowy (sublimat), aby do krwi dostać się mogły. Jeżliby ta teorya, którą Voit, Overbeck i Plomberg popierają, okazała się prawdziwą, moglibyśmy o działaniu rtęci w zakażeniu kiłowém równie piękną teoryję zbudować. Jestto tłómaczenie co najmniéj bardzo prawdopodobne i na niém opierając się, tłómaczy autor działanie lecznicze rtęci.

Patologiczna chemia poucza nas o działaniu rtęci, że pod wpływem rtęci w żadnéj wydzielinie co do ilości nie zachodzą zmiany u ludzi kiłowych i że rtęć niewątpliwie nie zużywa białka (H. Poeck). To samo potwierdzają i spostrzeżenia kliniczne, wykazujące przybytek ciężaru ciała u osób léczonych rtęcią. Farmakologija zaś podaje, że rtęć działa w dwojaki sposób t. j. że pod jej wpływem wydzieliny są obfitsze i że zmniejsza twórczość krwi. Że pierwsze z tych twierdzeń jest fałszywém, udowadniają ścisłe badania H. Poecka. Czy jednak twierdzenie farmakologów t. j. że rtęć umniejsza twórczość krwi, jest prawdziwém, orzec nie możemy stanowczo. Bądź co bądź rtęć, nie przyspiesza odnowy organizmu, a więc nie działa tak jak syfilizacyja, szczepienie, hydrojatryja i tym podobne sposoby léczenia.

Podobnież i u syfilidologów używających rtęci znajdujemy na mocy spostrzeżeń klinicznych bardzo podzielone zdania; jedni twier-

dzą, że rtęć usuwa tylko wcześniej objawy kiłowe, nie wpływając bynajmniej swoiście na samo zakażenie; drudzy zaś twierdzą i ci należą do mniejszości, że rtęć działa swoiście a nawet, że jest fizyjologiczną odtrutką nieznanego nam pierwiastku kiłowego. Do pierwszego twierdzenia przychylają się nawet przeciwnicy rtęci, ktorzy bez uprzedzenia snują wnioski ze spostrzeżeń klinicznych.

Gdyby nie wspomniane badania H. Poecka, musielibyśmy bezwzględnie podzielać to zdanie; na mocy jednak przytoczonych badań wolno nam wysłuchać głosu i tych, którzy rtęci w zakażeniu kiłowém przypisują swoiste działanie.

W obecnéj chwili należy do najzagorzalszych obrońców swoistości rtęci w kile Hutchinson, który obecnie wypowiada z wielką stanowczością, że rtęć jest fizyjologiczną odtrutką nieznanego dotąd przyrzutu kiłowego, i że jako taka nie tylko usuwa przypady, ale wprost niszczy przyrzut chorobowy Twierdzenie to swoje popiera on całym szeregiem faktów udowadniających, że rtęć zadana bezpośrednio po ukazaniu się pierwotnego objawu kiły, przerywa jego rozwój; po zupełném rozwinięciu się pierwotnego objawu działanie jéj jest powolniejsze, ale również skuteczne, przeszkadza bowiem okazaniu się drugorzędnych objawów kiły.

Występowanie objawów kiły drugorzędnej przy niedostateczném używaniu rtęci nie przeczy wcale jéj skuteczności. W przypadkach bowiem nie léczonych rtęcią wzmaga się kiła znacznie i przebieg jéj jest groźniejszy, a rtęć wywołuje zawsze korzystny wpływ w przebiegu kiły.

Do powyżéj wygłoszonych wniosków upoważniły Hutchinsona doświadczenia a właściwie spostrzeżenia kliniczne w ostatnich latach czynione szczepieniem ludzi nie dotkniętych kiłą, dla wywołania u nich choroby i bezpośrednio po zaszczepieniu zadawaniem im rtęci przez dłuższy czas. Twierdzenie to o swoistości rtęci zdaniem autora jest usprawiedliwione i prawdopodobne.

Wprawdzie, jeźlibyśmy żądać mieli, aby rtęć w każdym razie, — a więc nie przypuszczając żadnych wyjątków — kiłę usuwała i léczyła: natenczas nie powinnibyśmy uważać rtęci za lek swoisty, ale wówczas nie jest i chinin, jak słusznie zauważył Knoblauch, lekiem swoistym przeciw zimnicy, bo równie jak poprzednia, leczy chorobę tylko w przeważnéj ilości przypadków.

Aby módz nazwać rtęć lekiem swoistym, poprzestaje Hutchinson na tém, że takowa po największéj części chorobę leczy,

a tylko w wyjątkowych razach przypady téjże usuwa. Porównując twierdzenia H u t c h i n s o n a o swoistości rtęci z pojęciem, jakie wyrobiła nam o kile anatomija patologiczna, powtarza autor, że badania anatomiczne, rozwój i przebieg pierwotnego objawu kiły potwierdzają przypuszczenie prof B i e s i a d e c k i e g o, który jak wielu syfilologów, uważa stwardnienie za chorobę miejscową, która z biegiem czasu przez zasilanie organizmu komórkami pod wpływem przyrzutu kiłowego zmienionemi, staje się ogólną.

Do tego winniśmy dołącyć przypadki ogłaszane przez S i g m u n d a, H u m p h r y'e g o, H ü t e r a, L a n g e n b e c k a i V o i g t a, którzy jak wiadomo, wycinali z bardzo korzystnym skutkiem pierwotne złogi kiłowe; bo takowe stwierdzają bezpośrednio przypuszczenie prof. B i e s i a d e c k i e g o, a pośrednio popierają twierdzenia H u t c h i n s o n a. Opierając się więc na tém, że pierwotny objaw kiłowy jest chorobą miejscową, śmiało twierdzić możemy, że rtęć, działając swoiście na złogi kiłowe, mogłaby rozwój choroby przeciąć, niszcząc nieznany przyrzut Przyznaje H u t c h i n s o n jednak, że mimo wczesnego zadawania rtęci mogą wystąpić objawy drugorzędnéj kiły; lecz tylko wtedy, jeźli za mało takowéj do organizmu wprowadzono, tak, że całéj ilości przyrzutu chorobowego nie zniszczyła W podobny sposób tłómaczy także późniejsze występowanie objawów chorobowych u osób leczonych rtęcią. Według jego zdania, za mała ilość wprowadzonéj rtęci jest powodem tak zwanych powrotów (recydyw); działanie jednak rtęci po zupełném rozwinięciu się pierwotnego objawu, lub okazaniu się drugorzędnych, jest powolniejsze, lecz równie skuteczne.

Na téj więc podstawie zachęca autor do bardzo wczesnego podawania leku; daléj radzi wprowadzać dużo rtęci ale w małych zadawkach i długo ją w organiźmie utrzymywać. Wreszcie, zdaniem jego, zadawanie rtęci wpływa i na późną kiłę w ten sposób, że takowa jest znacznie słabszą u osób leczonych, niż u nieleczonych, lecz przypomina zarazem, iż wadliwe przyswajanie leku może być również przyczyną nieskuteczności jego.

Niemiecka szkoła domaga się przeciwnie, jak Sigmund i Zeissl, aby kiły w początku nie leczyć, bo wczesne podawanie rtęci więcéj szkody aniżeli korzyści przyniesie; nie przyznają oni rtęci uleczenial w tym okresie choroby, a wreszcie wskazują i takie przypadki, w których po bardzo wyraźnem stwardnieniu ogólne objawy kiły wcale się nie okazały. Rozbierając rozumowania powyższéj szkoły,

podnosi autor, że niemiecka szkoła uważa stwardnienie, a względnie pierwotne objawy kiły również za chorobę miejscową; przyznaje, że nieznany przyrzut we krwi się rozradza; ale dodaje zarazem, że objawy wczesnéj kiły (R i c o r d a kiły drugorzędnéj) należy uważać za wydalanie jadu kiłowego z organizmu i dlatego wówczas dopiero przychodzą jéj wyznawcy w pomoc organizmowi, kiedy on sam pozbywa się szkodliwych cząstek. Twierdzenie jednak, że objawy wczesnéj kiły są rzeczywiście wydalaniem jadu, nie jest wcale udowodnionem, a dziwnie wygląda przypuszczenie, że kilka plam barwikowych n. p. po kłykcinach płaskich, mogą być źródłem powtórzenia się choroby czyli recydyw. Należy jednak oddać słuszność szkole niemieckiéj, że są znane przypadki, w których po bardzo wyraźném stwardnieniu i charakterystycznym obrzęku gruczołów chłonnych objawy ogólnéj kiły nie występują. Autor dodaje też, że jeźli przypuszczenia H u t c h i n s o n a się potwierdzą, leczenie kiły natrafiać będzie dopóty na przeszkody, dopóki spór między unitarystami i dualistami nie zostanie załatwiony, który mówiąc nawiasem, na korzyść żadnego z tych obozów najprawdopodobniéj rozstrzygniętym nie będzie.

Wracając obecnie do ocenienia obu szkół, t. j. téj, która twierdzi, że rtęć usuwa tylko przypady, ale nie leczy choroby, i wyznawców swoistości rtęci; musimy zdaniem autora przyznać, że logiczniéj rozumują ostatni, i że ich twierdzenia popiera anatomija patologiczna i chemija, która udowadnia, że rtęć nie działa na kiłowych, przyspieszając odnowę przez zwiększenie wydzielin. Ztąd wynika, że teoryja swoistości rtęci jest prawdopodobną; ale dopóty nie będzie prawdziwą, dopóki nie wytłómaczy od czego zależy, że w wyjątkowych przypadkach rtęć nie leczy kiły. Nadto Hutchinson powinien jeszcze obronić i wyjaśnić, dla czego u ludzi, których organizm przesycony jest rtęcią (jeżeli objawy zapalenia jamy ustnéj za dowód przesycenia uważamy), nie tylko objawy kiłowe występują, lecz często zjawiają się pod postacią znacznie groźniejszą, aniżeli u tych, którzy albo bardzo mało, albo wcale rtęci nie używali, jakoż fakt niejednokrotnie stwierdzony, że u ludzi pracujących w kopalniach rtęci, w których organiźmie wiele tak zwanéj fizyjologicznéj odtrutki przyrzutu kiłowego się znajduje, mimo to objawy kiłowe występują. Dopoki przytoczonych zarzutów wyznawcy swoistości rtęci nie odeprą, dopóty nie przychylimy się bezwzględnie do ich rozumowań, chociaż je popiera anatomija patologiczna i chemija, a wreszcie doświadczenia przedsiębrane szczepieniem przez Hutchinsona.

Pod koniec stara się autor uspokoić wszystkich tych, których prace Kussmaula i Overbecka nie przekonały, że rtęć oględnie podawana nie wywołuje w przyszłości groźnych następstw, pragnąc zarazem zachęcić do wczesnego podawania rtęci doświadczeniami Lewina z sublimatem podskórnie wstrzykiwanym, którego doświadczenia prawie wszyscy syfilidologowie raźno powtarzali, używając jużto sublimatu, jużto kalomelu. Z bardzo licznych spostrzeżeń, robionych temi przetworami, przekonano się, że do usunięcia objawów chorobowych wystarczy wprowadzenie bardzo małéj ilości, co najwięcéj 0·22—0·3 decigram. rtęci do organizmu. Stwierdzono równocześnie, że wstrzykiwanie wywołuje niektóre niemiłe przypady, jakoto: nieznośny ból, stwardnienia w miejscach wstrzykiwań, niekiedy ropnie, bardzo rozległe zapalenie różycowe skóry, ślinotoki, newralgije, a niekiedy i katary kiszek, i że prawdopodobnie równie częste są powroty (recydywy), jak po innych sposobach zadawania rtęci. Te ujemne własności wstrzykiwań są powodem, że wspomniona metoda, mająca bardzo wiele zalet, nie utrzymała się.

W najnowszym czasie robił Cullingworth doświadczenia u osób kiłą dotkniętych, wstrzykując im dwujodek rtęci lub sinek rtęci. Obu przetworom przypisuje wiele zalet; co do ogólnego działania nie ustępują one, zdaniem jego, działaniu sublimatu, a różnią się tém że nie wywołują niemiłych przypadów, jakie po wstrzykiwaniach sublimatem stwierdzono. Zachęcony jego doświadczeniami, uprosił autor byłego swego prymaryjusza Dra Zarewicza o powtórzenie tychże na jego oddziale, streszcza zaś tylko wyniki spostrzeżeń co do działania sinku rtęci, pragnąc dokładną relacyję z doświadczeń późniéj ogłosić. Niewątpliwie należy się pierwszeństwo sinkowi przed sublimatem; bo również szybko usuwa przypady, a nie sprawia żadnego bólu, o czém sam na sobie się przekonał. — Stwardnienia, jakie po tym przetworze następują, są bardzo nieznaczne, (i wówczas bardzo prędko ustępują), albo wcale ich nie ma. Nigdy nie zdarzyło mu się, aby po wstrzyknięciu powstał ropień, zapalenie różycowe skóry, ból nerwowy, lub katar kiszek; chociaż niekiedy do znacznéj stosunkowo ilości wstrzykiwań dochodził; nigdy też dotąd nie uważał ślinotoku, chociaż często bez używania środków ślinotok usuwających go podawał.

Co jest powodem, że sinek rtęci nie wywołuje bólu, to zdaje mu się tłómaczyć chemija. Według podania Bostocka nie strąca sinek białka, nie zmienia mleka krowiego i płynu puchlinowego, jak

wykazują doświadczenia Tolmaczewa, i nie wywołuje krzepnienia krwi odwłókniowéj, zmieniając kulistość ciałek i barwę krwi.

Nie twierdzi jednak autor, aby wstrzykiwania sinku rtęci w bardzo krótkim czasie ogólnie przyjęte zostały; niewątpliwie bowiem łatwiéj i dogodniéj połknąć pigułkę, aniżeli pozwolić sobie wstrzyknąć. Ale tą metodą mogliby lekarze szpitalni łatwo stwierdzić to, czego niedostaje, tj. czy można podawaniem rtęci przeciąć rozwój kiły, czyli innemi słowy, czy rtęć działa swoiście w zakażeniu kiłowém.

Od badań anatomicznych i chemicznych nie można się spodziewać dzisiaj rozwiązania spornéj kwestyi, a każdą metodę musimy uznać za dobrą, która do rozstrzygnienia doprowadziłaby. Nie obawiając się zarazem zarzutów ze strony przeciwników rtęci, powinni więc i ci, dla których rozumowania Hutchinsona są prawdopodobne, doświadczać działania rtęci w kile, podając sinek rtęci podskórnie i to jak najszybciéj, po najdokładniejszém stwierdzeniu (o ile to w naszéj mocy) choroby kiłowéj, czyli, mówiąc wyraźnie, pierwotnego objawu kiły. Ztąd poleca autor powyższe doświadczenia bardzo gorąco i dodaje, że byłoby rzeczą bardzo pożądaną, gdyby twierdzenia Hutchinsona się sprawdziły; bo wówczas nie panowałby już zamęt w leczeniu téj tak częstéj choroby.

Wreszcie podajemy w nagłówkach tylko wykłady zgłoszone przed rozpoczęciem Zjazdu, które nie przyszły na porządek dzienny, a nie zostały doręczone komitetowi redakcyjnemu przeważnie z powodu, iż autorowie zamyślają prace swe, dotychczas nie zupełnie wykończone, późniéj drukiem ogłosić.

Należą tu wykłady:

17. „O leczeniu dezinfekcyjnem Listera“ Dra J. Szeparowicza (ze Lwowa);

18. „O higijenicznem urządzaniu latryn w szpitalach“ Dra W. Opolskiego (ze Lwowa);

19. „O zachowaniu się naczyń krwionośnych w chorobach umysłowych“ Dra Edw. Sawickiego (ze Lwowa);

20. „O wypadku bąblowca wątrobowego“ Dra F. Chłapowskiego (z Bytomia).

SEKCYJA III.
dla medycyny publicznéj.

Posiedzenie I. z dnia 21. Lipca 1875.
(Obecnych członków 48. — Początek o godz. $9^1/_4$. rano).

Po zagajeniu zebrania przez Dra. Cassinę (ze Lwowa) wybrano przewodniczącym pierwszego posiedzenia Prof. Dra. Janikowskiego (z Krakowa), a zastępcą przewodniczącego Radcę zdrowia Dra Denarowskiego (z Czerniowiec).

Prof. Dr. Janikowski podziękowawszy za zaszczyt wybrania go przedstawia, aby na sekretarzy powołać: Doc. Dra Grabowskiego (z Krakowa) i Dra Cassinę (ze Lwowa), co zgromadzenie uchwala.

Po krótkiéj rozprawie uchwalono na porządku dziennym postawić najpierw jedyną zgłoszoną pracę z dziedziny medycyny sądowéj, a potem dopiero sprawy z zakresu higijeny i policyi lekarskiéj.

1. Następuje wykład:

„Przyczynek do kazuistyki ran serca pod względem sądowo-lekarskim"

przez

Prof. Dra. St. Janikowskiego (z Krakowa)

który w streszczeniu podajemy:

Na dowód rzadkości ran serca i osierdzia tak w kazuistyce chirurgicznéj, jak i sądowo-lekarskiéj przytoczywszy z pracy Dra. Fischera *(Die Wunden d. Herzens u. d. Herzbeutels. Langenbeck's Archiv IX. Bd. 1868)*, że tenże z całéj literatury zebrał tylko 452 przypadków, z których 401 tyczyło się ran serca, a 51 ran osierdzia;

że Larrey w swém życiu widział 7 przypadków, a Dupuytren 11 przyp. u osób żyjących; wreszcie Casper, który uskutecznił przeszło 1000 sekcyj sądowo-lekarskich, widział na zwłokach tylko 17 przyp. tych uszkodzeń; Prelegent przystąpił do opisu 3 własnych przypadków:

W pierwszym przypadku było pęknięcie prawéj komórki serca wskutek wstrząśnienia przy upadnięciu w tył, do dołu wysokości wzrostu mężczyzny dorosłego. Zewnętrznie nie było żadnego śladu urazu, oprócz niewielkiego sińca w okolicy łopatki prawéj. Okolicznością usposabiającą było dawniejsze zapalenie śródsierdzia; godną uwagi zaś mała wysokość, z jakiéj upadł w tył nieboszczyk.

W drugim przypadku (w Warszawie 1863 r.) rana sztyletowa, przeszedłszy przez 5te międzyżebrze i chrząstkę 6go żebra strony lewéj, przeniknęła osierdzie, z pominięciem serca, i przeponę aż do wątroby, w któréj kilkorakie cięcia przemawiały za tem, że sztylet był w różne strony poruszany; prócz tego przecięta była ściana tylko prawéj komórki serca; gdy zaś otwór zewnętrzny w klatce piersiowéj był jeden, wnosić ztąd wypada, że ta rana serca w ten sposób powstała, iż po zadaniu pierwotnéj rany do wątroby dążącéj, nóż został do połowy wyciągnięty, pochylony rękojeścią ku dołowi i w przeciwnym kierunku ku górze wepchnięty. Przypadek ten jest w swoim rodzaju unikatem w kazuistyce sądowo-lekarskiéj.

W trzecim przypadku była rana kłóta, igłą zadana, komórki prawéj serca w zakątku tętnicowym. Przypadek ten, należący także do bardzo rzadkich, zajmującym jest ze względu na roztrząsane pytanie: czy przyczyną tegoż było zdarzenie nieszczęśliwe, czy samobójstwo czy wreszcie morderstwo. Pouczające atoli w tym względzie szczegóły nie dadzą się atoli w krótkości streścić.

Przy rozprawie nad tymi przypadkami Dr. Schützer (z Tarnowa), Dr. Machalski (z Ropczyc) i Dr. Barzycki (ze Zbaraża), przytaczali podobne przypadki ze swej praktyki, a prócz tego zabierali głos: Dr. Werner (ze Śniatyna) Dr. Tugendhat (z Mościsk), Dr. Krzemiński (z Tłumacza), Dr. Friedberg (z Jaworowa), Dr. Karcz (ze Lwowa), Dr. Kosiński (ze Lwowa), Dr. Rudnicki (ze Lwowa), Dr. Stankiewicz (z Warszawy), Dr. Strzyżowski (z Piotrkowa).

Na czas tego wykładu ustępuje Prof. Janikowski przewodnictwo Drowi Denarowskiemu, po ukończeniu zaś rozprawy obejmuje je napowrót).

2. Następnie Dr. Grabowski (z Krakowa) odczytał uzasadniony wniosek następującéj treści:

„Zważywszy, że wszelka zbiorowa praca w wytkniętym kierunku naukowym, daleko jest płodniejszą, gdy pewne podstawy są jéj danemi.

Zważywszy, że obrady na zjazdach lekarskich zwykle zbyt krótko trwają, więc wytknięcie kierunku takowych tem jest pożądańsze.

Zważywszy, że pewna ciągłość prac w naszych Zjazdach byłaby bardzo pożyteczną.

Zważywszy nakoniec, że rozbiór każdéj sprawy zyskuje na tem wiele, jeżeli sprawa jest przedstawioną przez sprawozdawcę zawodowego i jeżeli członkowie zgromadzenia znają przedmiot naprzód i mogą do rozpraw dostatecznie się przygotować;

Niżej podpisany chcąc, aby na Zjazdach naszych przyszłych, w sekcyi dla medycyny publicznéj rozprawy toczyły się odpowiednio i aby czas krótki jak najlepiéj był wyzyskanym, ma zaszczyt przedstawić następny wniosek do uchwały sekcyi:

„Sekcyja dla medycyny publicznéj II. Zjazdu lekarzy i przy-
„rodników polskich we Lwowie wybiera komisyję z 5. członków
„złożoną, która obmyśli stósowne temata do rozbioru w sekcyi dla
„medycyny publicznéj przyszłego Zjazdu, ogłosi takowe i zaprosi
„zawodowych sprawozdawców, po 2. dla każdego tematu, aby wy-
„gotowali odnośne sprawozdanie wspólnie lub oddzielnie i przedło-
„żyli takowe sekcyi bądź ustnie, bądź też pisemnie.“

Wniosek ten przyjęto przez aklamacyję, a biuro sekcyi dzisiejszego posiedzenia ma przedstawić na najbliższém posiedzeniu odpowiednich kandydatów na członków téj komisyi.

3. „Kilka uwag o sposobach podniesienia stosunków higijenicznych w Galicyi“

odczytał

Dr. Kaz. Grabowski (z Krakowa).

Prelegent podnosi potrzebę badań higijenicznych pod względem których u nas ani ze strony Państwa ani ze strony lekarzy nic się nie robi, a mianowicie, że u nas nawet pod względem statystyki nic

się nie czyni, chociaż ogólne cyfry śmiertelności, jakie czasem do publicznéj wiadomości dochodzą, wykazują bardzo niski u nas stan zdrowia. Środki, jakie posiadamy celem zniszczenia różnych szkodliwych wpływów na zdrowie, są albo niewystarczające albo nieodpowiednie. Przepisy policyjno-lekarskie w kraju naszym obowiązujące nie odpowiadają dzisiejszemu stanowi nauki, nie zawsze dadzą się przeprowadzić, a władze nie posiadają zdolności nadzorować ich przeprowadzenie Prelegent przechodzi daléj pokrótce historyję ustawodawstwa austryjackiego, które jest w niektórych punktach przestarzałe, a urządzenie służby zdrowia z r. 1870 nie jest u nas przeprowadzone.

W celu poprawy tych smutnych higijenicznych stósunków, prelegent uważa za odpowiednie: 1) aby czyniono badania higijeniczne, a obowiązek poruszenia takowych ciąży na Akademii Umiejętności, na reprezentacyjach miast większych; 2) aby pozawięzywano miejskie Rady zdrowia; 3) nadano miastom statuta zdrowotne; 4) aby Towarzystwa lekarskie więcéj zwracały uwagi na sprawy higijeniczne niż dotąd, a lekarze aby szerzyli wiadomości higijeniczne wśród ludności; 5) aby zawiązano krajowe Towarzystwo higijeniczne, któreby wydawało jakieś czasopismo higijeniczne.

Wobec różnorodności i ogromu tych zadań, trzeba pracę rozpocząć a działać powoli ale ciągle, dlatego prelegent stawia dwa wnioski następne:

„1. Sekcyja dla medycyny publicznéj uchwala, aby komisyja, „która ma obmyśleć temata do rozbioru w sekcyi dla medycyny „publicznéj przyszłego Zjazdu, zastanowiła się, czy czas już u nas „przystąpić do utworzenia Towarzystwa higijenicznego, i jeżeli „uzna za stósowne, rzecz tę umieścić na porządku dziennym „posiedzeń sekcyi dla medycyny publicznéj przyszłego Zjazdu.“

„2. Sekcyja uchwala, aby taż komisyja w imieniu i z upo„ważnienia sekcyi wystósowała memoryjał do wysok. Wydziału „krajowego z prosbą aby: 1) ze swéj strony postarał się u doty„czących władz rządowych, iżby organizacyja lekarzy powiatowych „była jak najrychlej przeprowadzoną; 2) aby ustawa o lekarzach „gminnych na najbliższéj sesyi sejmowéj była uchwaloną; jeżeliby „zaś to z ważnych dla kraju powodów nastąpić nie mogło, aby „przynajmniéj uchwalono zaprowadzenie Rad zdrowia miejskich „i powiatowych.“

W rozprawie nad tym odczytem Przewodniczący życzył sobie dyskusyi nad pojedynczemi punktami w tym odczycie poruszonemi, prelegent tylko nad dwoma ostatniemi wnioskami. Dr. Denarowski wniósł dla ważności przedmiotu odroczenie rozpraw do następnego posiedzenia, a tymczasem, aby te ostateczne wnioski wydrukować w dzienniku Zjazdu.

W rozprawach zabierali jeszcze głos: Dr. Strzyżowski (z Piotrkowa), Dr. Stankiewicz (z Warszawy), Dr. Rożański (ze Lwowa), przemawiający także za odroczeniem rozpraw szczegółowych, bo prelegent niektóre rzeczy pominął.

W końcu uchwalono wniosek odraczający rozprawy szczegółowe aż do następnego posiedzenia, a tymczasem aby wydrukować w dzienniku Zjazdu ostateczne wnioski.

4. Następnie odczytał wyjątki z pracy swéj p. t.:

„Krótki rys higijeny dla ludu wiejskiego"

Dr. Sebastyjan Rosicki (ze Stredyni)

która ogłoszoną została w osobnéj rozprawie. (Kraków 1875), dla tego jéj w Pamiętniku nie umieszczamy, odsyłając ciekawego czytelnika do oryginalnéj rozprawki.

Mowca uprasza zgromadzenie o zdanie, czy praca ta zasługuje na rozpowszechnienie między ludem?

Nad tém wszczęła sie bardzo długa rozprawa, w któréj Dr. Różański (ze Lwowa) sprzeciwia się kierunkowi w téj pracy przebijającemu, łączenia medycyny z wiarą. Dr. Stankiewicz (z Warszawy) zwraca uwagę na szerzenie się w Królestwie chorób wenerycznych z domu podrzutków w Warszawie. Dr. Tad Zuliński (ze Lwowa) zwraca uwagę prelegenta, że w pracy nie uwzględnił stosunków niehigijenicznych ludności w górach mieszkającéj, n. p. niema wzmianki o tak zwanych domach kurnych i o niebezpieczeństwach połączonych z czerpaniem wody do picia ze strumyków. Dr. Opolski (ze Lwowa) przemawia zatem, aby nauczyciele byli zobowiązani do szerzenia wiadomości higijenicznych, a nie księża i zakonnice; wnosi, aby pracę oddać osobnéj komisyi, któraby na III. Zjeździe zdała o niéj sprawę. Przemawiali jeszcze Drowie: Kosiński (ze Lwowa). Werner (ze Śniatyna), Barzycki (ze Zbaraża), Strzy-

żowski (z Piotrkowa), Rudnicki (ze Lwowa), Cassina (ze Lwowa), Kromer (z Oleska), częścią aby się przychylnie wyrazić o pracy autora i dozwolić wydrukowania z dodatkiem zalecenia na tytule przez sekcyję III., a częścią przeciw temu ostatniemu.

W koncu przyjęto wniosek Dra Grabowskiego (z Krakowa):

„Sekcyja wyraża prelegentowi podziękowanie za odczyt i „oświadcza, iż uważa za rzecz bardzo pożądaną, aby praca ta, któ„réj dążności są bardzo chwalebne, o ile dało się poznać z odczy„tanych ustępów, była drukiem ogłoszoną.“

Rozprawy nad sprawą zaprowadzenia wykładów higijeny poruszoną w tym odczycie, odłożono do następnego posiedzenia dla zbyt spóźnionéj pory i związku tego przedmiotu z zapowiedzianym odczytem Dra. Żulińskiego; „O zaprowadzeniu wykładów higijeny w szkołach ludowych.“

Na tém posiedzenie o godzinie 1széj w południe zamknięto.

Posiedzenie II. dnia 23. lipca 1875.

(Członków obecnych 43. — Początek o godzinie $9^1/_4$).

Prof. Dr. Janikowski zagajając posiedzenie, wnosi imieniem biura ostatniego posiedzenia, aby na przewodniczącego dzisiejszego zebrania zaprosić Dra. Rollego (z Kamieńca Podolskiego), a na zastępcę przewodniczącego Dra. Szafarkiewicza (z Poznania). Wniosek ten przyjęto jednomyślnie; w nieobecności więc Dra. Rollego obejmuje przewodnictwo Dr. Szafarkiewicz.

a) Sekretarz Dr. Cassina zawiadamia: 1) że Dr. Sawicki Ed. ofiarował dla członków sekcyi 10 egz. dziełka: „O publicznéj opiece nad obłąkanymi i o zakładach psychiatrycznych. Sprawozdanie z podróży naukowéj w r. 1875. odbytéj“, z prośbą, aby lekarze z innych dzielnic Polski zechcieli mu nadsyłać dotyczące szczegóły statystyczne z zakładów w dzielnicach Polski istniejących. 2) że Dyrekcyja szpitali lwowskich nadesłała 20 egzempl. dzieła: „Sprawozdanie lekarskie ze szpitala powszechnego we Lwowie za rok 1873“, przeznaczając je dla członków sekcyi.

b) Sekretarz Dr. Grabowski odczytał telegram Dra Lutostańskiego z Iwonicza, zawiadamiającego, iż nie może przybyć i przedstawić wniosków co do topografii i statystyki lekarskiéj, o sta-

nowisku lekarzy zdrojowych i o środkach przeciw pijaństwu, prace więc przygotowane przez siebie w tych kierunkach, celem przedstawienia ich Zjazdowi, ogłosi drukiem.

c) Prezes Zjazdu, Prof. Dr. Majer (z Krakowa) zwraca się do członków sekcyi z prośbą: aby zechcieli przyłożyć się do zbierania szczegółów statystyczno-lekarskich w kraju naszym, wypełniając wzory, których im na każdorazowe żądanie dostarczy komisyja antropologiczna Akademii Umiejętności w Krakowie.

d) Dr. Szafarkiewicz wnosi: aby się podzielić na 2 podsekcyje z powodu, że dużo materyjału nagromadziło się. Po przemówieniu Dra. Różańskiego (ze Lwowa) i Dra. Barzyckiego (ze Zbaraża) sprzeciwiających się podziałowi, wniosek ten upadł. Natomiast przyjęto wniosek postawiony przez Dra. Różańskiego (ze Lwowa):

„aby każdy wykład trwał tylko 20 minut i aby do dyskusyi „przystąpić dopiero po odczytaniu wszelkich rozpraw połączonych „z wnioskami."

5. Następuje wykład:

„O potrzebie urządzenia szpitali po wsiach podczas panowania cholery"

przez

Dra Wład. Rotha (ze Staszowa, w Król. Polsk.)

W szeregu przedmiotów nadających się na porządek dzienny zebrań lekarskich. choroby zakaźne nagminne jedno z nieposlednich miejsc zajmują. Ogarniając rozległe przestrzenie w czasie swego panowania, choroby te ogromne zrządzają klęski w interesach materyjalnych tak pojedynczych jednostek, jak w bogactwie narodowem całych krajów. W dziale tych chorób znowu, pomijając ospę naturalną, przeciw któréj w szczepieniu posiadamy środek ochronny, cholera azyjatycka jest najgroźniejszą co do doniosłości wywoływanych przez nią następstw. Przebieg jéj nagły, gwałtowny, nadzwyczajna liczba ofiar, jakie zabiera w swym niszczącym pochodzie, szerzenie się jéj niczem nie powstrzymane, czynią tę chorobę prawdziwą plagą ludzkości.

Środki policyjno-lekarskie, zastosowane w czasie téj epidemii po większych miastach, znacznie łagodzą zgubne skutki téj choroby, a między temi środkami, jako najdzielniejszy uznano od dawna zakładanie szpitali cholerycznych Po wsiach zaś i małych miasteczkach, gdzie nie zakładano dotąd, chyba wyjątkowo, szpitali cholerycznych,

gdzie przeprowadzenie najprostszych przepisów higijenicznych niezwalczone napotyka przeszkody, cholera okropne zrządza spustoszenia, szerząc się od chaty do chaty. Chorzy giną bez ratunku i często całe rodziny i całe osady wymierają.

A przecież rządy wysełają lekarzy w czasie epidemii cholery w celu niesienia pomocy między ludem wiejskim. Lecz zapytajmy się tych lekarzy, jakie były owoce ich pracy, a odpowiedzą nam jednogłośnie, że wobec choroby, wymagającéj u pojedynczego chorego prawie ciągłéj opieki lekarskiéj, a z drugiéj strony wobec nieporadności ludu wiejskiego i braku zaufania w pomoc lekarską, nie byli w stanie mimo największego poświęcenia się i niezmordowanéj pracy wypełnić skutecznie powierzonych sobie obowiązków.

Jeżeli zatem dotychczasowe środki, użyte w celu niesienia pomocy w czasie cholery ludowi wiejskiemu okazały się niedostatecznemi, sądzę, że byłoby na czasie obmyślenie jakich skuteczniejszych środków. Kwestyję tę uważam tém bardziéj za naglącą, o ile wiemy z doświadczenia lat ostatnich, że epidemije cholery pojawiają się w coraz krótszych ustępach czasu, że zatem obawiać się należy, iż ten straszny gość coraz częściéj nawiedzać i ludność wiejską dziesiątkować będzie.

Zebrawszy nieco materyjałów co do niesienia pomocy ludności wiejskiéj w czasie ostatniéj epidemii cholery w r. 1873., mam honor przedłożyć takowe Szanownemu Zgromadzeniu.

Nauczony smutném doświadczeniem w czasie epidemii cholery w r. 1866., że dotychczasowy sposób niesienia ratunku ludności wiejskiéj przez wysyłanie lekarzy po gminach i zakładanie podręcznych aptek, okazał się wtedy bezskuteczny, urządziłem w czasie ostatniéj epidemii zaraz w początkach pojawienia się tejże szpital choleryczny dla ludności chrześcijańskiéj miasta Staszowa, dla sąsiedniéj gminy Rytwiany i cukrowni w Rytwianach, razem dla ludności około trzechtysiecznéj.

Z liczby chorych 107 leczonych w szpitalu, zmarło 43, po za szpitalem zmarło chorych 47, cyfra więc śmiertelności nie doszła do 3 odsetek ludności. Zmarli po za szpitalem byli to chorzy dotknięci cholerą w początkach epidemii, kiedy jeszcze ludność wiejska nie miała zaufania w leczeniu szpitalnem; później zaś widząc, że wielu chorych w szpitalu przychodziło do zdrowia, prawie wszyscy chorzy udawali się do szpitalu. W sąsiedniéj cukrowni w Rytwianach, mającéj kilkuset robotników, gdzie można było zastósować higijeniczne

środki, na 20 chorych odesłanych zaraz w pierwszych objawach choroby do szpitala, nie było ani jednego wypadku śmierci i roboty fabryczne ani na chwilę w czasie epidemii przerwane nie zostały.

Cyfry te wymownie świadczą o wielkich korzyściach osiągniętych przez założenie szpitala cholerycznego. A że korzyści te nie były przypadkowe, dowodzi ta okoliczność, że ostatnia epidemija była w naszéj okolicy bardzo zabójczą, a w sąsiednich gminach niemających szpitali cyfra śmiertelności dochodziła od 10—15 odsetków ludności. Nadto czas trwania epidemii ograniczył się u nas do 7. tygodni, w sąsiednich zaś gminach epidemija trwała do 12 tygodni.

Wykazawszy zbawienne skutki, jakie można osiągnąć przez zakładanie szpitali cholerycznych po wsiach w czasie epidemii, mam honor przedstawić szanownemu Zgromadzeniu moje przekonanie, że ten środek uważam jako najdzielniejszy w celu zmniejszenia klęsk cholery między ludem wiejskim. Szpitale tylko mogą nieść pomoc skuteczną w téj chorobie wymagającéj tak szybkiego i starannego ratunku; szpitale tylko umiejscowiając chorobę w jednem ognisku, mogą kłaść skuteczną tamę przeciw szerzeniu się téj choroby, niszcząc podług zasad nauki pierwiastki zaraźliwe i skracając tém samém czas trwania epidemii. Szpitale zatem tylko mogą znacznie zmniejszyć śmiertelność w czasie epidemii cholery po wsiach, uratować niejednego pożytecznego członka rodziny, krajowi wrócić tysiące rąk zdolnych do pracy a nam lekarzom dać tę najmilszą dla nas pociechę, żeśmy naprawdę zmniejszyli naszą pracą straszne klęski, jakie cholera zadaje ludności wiejskiéj.

Mam zatem honor przedłożyć szanownemu Zgromadzeniu wniosek:

„Drugi Zjazd lekarzy i przyrodników polskich we Lwowie „objawia przekonanie, że zakładanie szpitali w czasie epidemii „cholery po wsiach może się najskuteczniéj przyczynić do zmniejszenia śmiertelności między ludem wiejskim i zastósowanie tego „środka w razie pojawiającéj się epidemii wysokiemu Wydziałowi „krajowemu i władzom autonomicznym przedstawia.“

6. Następuje wykład:

„O potrzebie zaprowadzenia wykładów higijeny we wszystkich zakładach naukowych“

przez

Dra. Tadeusza Żulińskiego (ze Lwowa).

Wszelkie usiłowania poprawy zdrowotnych stosunków kraju wtedy tylko liczyć mogą na pewne powodzenie i poparcie, kiedy ogół

społeczeństwa, a przynajmniej warstwy jego oświecone przekonane będą o ważności i konieczności higijeny tak w życiu domowem jak i publicznem, t. j kiedy ci. którzy rządzą, przewodniczą i uczą, sami będąc przeświadczeni o niezmiernych korzyściach, jakie z zachowywania przepisów nauki o zdrowiu wynikają dla nas na dziś i na przyszłość, nie tylko że nie będą zniechęcać do nich ogółu swą zaraźliwą obojętnością, ale owszem sami słowem i przykładem budzić będą zachętę dla ich poznawania i wypełniania. Wszystko bowiem na świecie tą drogą szło i iść musi t. j. wszystko co jest, zanim się stało czynem, musiało wpierw stać się świadomością i przejść w przekonanie. A nie mowię już o przekonaniach, ale o świadomości w sprawach zdrowotnych kraju i w ogóle o przepisach higijenicznych mało u nas co słychać. Codzienne niestety mamy tego przykłady. Głosy domagające się tu i owdzie poprawy zdrowotnych stosunków naszych bywają najczęściej głosami na puszczy, spokojnie się nad niemi przechodzi do porządku dziennego, lub znakomitą większością przy głosowaniu pobija zwycięzko.

Wobec takiego stanu rzeczy łudzić się nam nie wolno panowie, że chociaż sekcyja nasza, a nawet cały Zjazd II lekarzy i przyrodników polskich, jednogłośnie uchwali i niezbitemi dowodami poprze wnioski swe odnoszące się do poprawy zdrowotnych stosunków kraju naszego, że one zaraz uznane i wprowadzone w życie zostaną; owszem powinniśmy być na to z góry przygotowani, że władze tak prawodawcze jak wykonawcze, od których to zależy, tak z uznaniem jak i z wykonaniem ich spieszyć się wcale niebędą, jak to w sprawach tych po tylekroć razy miewało już miejsce. Nas to bynajmniéj jednak zrażać nie powinno, ale przeciwnie tém większą budzić w nas wytrwałość do popierania, im mniejsze znajdują one uznanie w sferach pozalekarskich Sprawy zdrowotne nie są bowiem, jak się niektórym nawet mężom stanu wydaje niekiedy, sprawami stanu lekarskiego, o które najwięcéj dla tego ma iść lekarzom, że z nich najwięcéj ciągnąć będą mogli dla siebie korzyści, ale sprawy te są sprawami ogółu, tj. wszystkich bez wyjątku ludzi składających społeczeństwo; są sprawami o tyle drogiemi i ważnemi, o ile drogie i ważne jest ludziom i narodom całym zdrowie i czerstwe na téj ziemi przeżycie.

Dopominanie się więc lekarzy o sprawy zdrowotne, nawoływania ich ciągłe o szanowanie i pielęgnowanie zdrowia, o wystrzeganie się wszystkiego co by mu szkodzić mogło, rozlegające się dusze wszystkich mównic narodowych i międzynarodowych Zjazdów lekar-

skich, jest dla nich najchlubniejszem świadectwem a odprawą dla tych, którzy wszędzie i zawsze widzieć chcą tylko najmniéj szlachetną stronę t. j. interes własny. My jednak za tym przykładem nie idźmy, złéj woli nie szukajmy i wszędzie niedopatrujmy, ale patrzmy na rzeczy jak są, ze spokojem, a zobaczymy, że brak tu jest tylko światła, brak pojaśnienia ogółu o ważności i znaczeniu higijeny w życiu domowem i publicznem narodów, o korzyściach i szkodach jakie z wypełniania lub niewypełniania jéj przepisów wynikają dla nas.

Nieświadomość ta rzeczy dotyczących higijeny jest tak powszechną, iż wyłączyć tu niemożemy nawet inteligencyi naszéj. Wobec takiego więc stanu rzeczy pierwszym wstępnym krokiem na drodze poprawy stosunków naszych zdrowotnych musi być powszechne nauczanie higijeny we wszystkich niższych i wyższych zakładach naukowych, ono bowiem jedynie będzie mogło być tém światłem, które zdoła rozpędzić mgły przesądów i uprzedzeń, jakie w sprawie higijeny tak powszechnie panują.

Jakkolwiek niezbitym to jest pewnikiem, że czego się człowiek nie uczy, tego znać nie może, to jednak prawdy téj do higijeny, a po części nawet i do sztuki lekarskiéj, ludzie niechętnie stósują. Przysłowie nasze powiada: „co głowa, to rozum"; mybyśmy go tu jednak bez żadnéj przesady zmienić mogli na takie: „co człowiek, to lekarz — to higijenista." Niema bowiem człowieka, któryby się nie czuł zawsze gotowym dawać rady i leczyć, ostrzegać i nauczać o zdrowiu. Wykształcenie to higijeniczno-lekarskie zdaje się im być wrodzone, właściwe każdemu człowiekowi przychodzącemu na świat. Przesąd ten, bo inaczéj go nazwać niemożemy, dosięgnął już tak daleko nawet, że do nauczania higijeny, rozbudzania i sądzenia spraw zdrowotnych każdy się dziś czuje zarówno uzdolnionym i uprawnionym. Żaden przesąd jednakże, chociażby uzyskał największą popularność, przesądem być nie przestaje i w prawdę się nie zamienia; tak też i tutaj rzecz się ma nie inaczéj. Wiara w przyrodzone wiadomości higijeniczne niewystarczy; kto więc chce znać i poznać higijenę, uczyć się jéj musi, tém więcéj, że nieskończona mnogość najsprzeczniejszych sobie pojęć o zdrowiu i chorobie, rozpowszechniających się z dniem każdym w społeczeństwach, wymaga niezbędnie przewodnika dla wyjścia z chaosu tego na drogę pewną, wskazywaną nam przez doświadczenie i naukę.

Tego oto przewodnika, tego powszechnego nauczania higijeny domagamy się tutaj i za niem głos swój podnosimy.

Siedm lat temu na I Zjazd Lekarzy i Przyrodników Polskich Towarzystwo Lekarzy Polskich w Paryżu przysłało między innemi wniosek następującej treści: „Aby Zjazd Lekarzy i Przy„rodników Polskich uznawszy ważność znajomości higijeny w życiu „społecznem narodów, uchwalił projekt: zaprowadzenia wykładów tej „umiejętności po wszystkich niższych i wyższych zakładach nauko„wych płci obojga, jakoteż odbywania dla klas roboczych i publiki „stałych odczytów". Wniosek ten znalazł ogólne poparcie i przyjęty był jednomyślnie; przedewszystkiem jednak postanowiono starać się: 1) o zaprowadzenie wykładów higijeny w seminaryjach tak nauczycielskich jak i duchownych 2) o utworzenie na Wszechnicy Jagiellońskiej osobnej katedry higijeny prywatnej i publicznej.

W myśl tej uchwały wysłano odpowiednio napisane petycyje do Wysokiego Ministerium i Wys. Rady Szkolnej krajowej. Obie odpowiedzi jednak były odmowne i my dziś w sprawie higijeny na tem samem znów jesteśmy miejscu, jak przed siedmiu laty. Strata to niepowetowana, — odmowa ta przecie i zwłoka zrażać nas nie powinna, dla tego wnoszę i proszę Panów, abyście uchwałę I. Zjazdu o „zaprowadzenie wykładów higijeny we wszystkich wyższych zakładach naukowych płci obojga" ponowili i na tym Zjeździe także, wykazując szczegółowo, że idzie tu o zaprowadzenie wykładów higijeny w uniwersytetach, w akademijach technicznych, w seminaryjach nauczycielskich i duchownych, w szkołach wydziałowych, przemysłowych, rzemieślniczych, średnich i ludowych, oraz odczytów popularnych stałych dla osób dorosłych obojej płci.

Niechaj to nikogo nie dziwi, że domagamy się tak szerokiego rozpowszechnienia wiadomości higijenicznych, bo począwszy od szkół ludowych aż do wszechnic; ale tego ważność sprawy i rodzaj jej wymaga. Higijena jako nauka o zdrowiu, potrzebna jest każdemu bez wyjątku człowiekowi, przepisy jej bowiem i rady powinne przewodniczyć nam w życiu od pierwszych chwil przyjścia naszego do rozumu. W nich wychowywać się i do nich życiem przyzwyczajać się powinniśmy, tak jak do zasad, przepisów i praktyk moralnych, przewodniczących nam w życiu duchowem, dla tego też nie bez słuszności higijenę nazwano katechizmem zdrowia.

Wykłady te higijeny po różnych zakładach naukowych muszą być zastósowywane do wieku, płci i rozwoju umysłowego słuchaczy, jakoteż do rodzaju i przeznaczenia wychowawczego zakładu: to znaczy, że człowiek postępując w kształceniu się coraz to wyżej w nau-

kach szkolnych, i w higijenie odpowiednio także postępować winien, obznajamiając się przedewszystkiem z temi działami jéj rad i przepisów, które do stanu jego i obranego sobie w społeczeństwie powołania najniezbędniéj są potrzebne. Tym bowiem tylko sposobem zbudujemy sobie podwaliny do szczelnéj poprawy naszych stosunków zdrowotnych i publicznego zdrowia, tak dziś ogólnie wątłego.

I zaiste, jeżeliby prawnicy nasi po wszechnicach zaznajamiali się dobrze z zasadami prywatnéj i publicznéj higijeny, to jako przyszli urzędnicy państwowi, administracyjni, jako przyszli mężowie stanu i przedstawiciele potrzeb krajowych w parlamentach i sejmach, nie lekceważyliby zapewne sobie tak często spraw zdrowotnych, nie milczeliby, gdy mówić trzeba w obec podnoszonych w sprawach tych głosów i nieprzechodzili tak ochoczo nad niemi do porządku dziennego.

Gdyby nasi inżynierowie, architekci i technicy zaznajamiali się dobrze z zasadami higijeny, zapewne oprócz trwałości i gustu w robotach technicznych, odnoszących się do prywatnego i publicznego życia naszego, znajdowalibyśmy uwzględniane także nierównie więcéj potrzeby i wymogi higijeny, aniżeli to dotąd daje się postrzegać.

Gdyby nasi teologowie na wszechnicach i w seminaryjach obok innych tylu nauk uczyli się także i higijeny, to jako przyszli duszpasterze mogliby światłemi radami swemi skutecznie wpływać i na poprawę zdrowia cielesnego powierzonego sobie ludu. Mogliby przyczynić się bardzo wiele do usunięcia tylu przesądów dziesiątkujących dziś lud nasz po wsiach szczególnie, siejąc śród niego natomiast zdrowe zasady higijeny.

Gdyby nasi kandydaci nauczycielscy na wszechnicach i w seminaryjach nauczycielskich obok nauk humanitarnych, filologicznych, matematycznych i przyrodniczych uczyli się także i higijeny, to jako przyszli pedagogowie i sterownicy młodzieży w kształceniu się, troszczyliby się nierównie więcéj zapewne o fizyczne zdrowie swoich uczni, aniżeli to niestety teraz daje się postrzegać. Pilnowaliby, przestrzegali i szczepili zawsze i przy każdéj sposobności zdrowe zasady higijeny.

Gdyby młodzież nasza poświęcająca się zawodom technicznym, przemysłowym i rękodzielniczym, zaznajamiana i nauczana była zawczasu z nauką o zdrowiu, a szczególnie z jéj działami odnoszącemi się do ich specyjalnych zawodów (higijena rzemiosł), zapewnieby w fabrykach naszych i w warstatach więcéj przestrzegano i pilno-

wano przepisów higijenicznych, aniżeli się to obecnie dzieje; zkąd śmiertelność w klasie roboczéj tak ciągle jest wielką i nie zmniejsza się wcale.

Gdyby nakoniec młodzież płci obojga, nie mając nawet względu na fach i powołanie, jako przyszli ojcowie i przyszłe matki, uczyła się i wychowywała w zdrowych zasadach h'gijeny, wychowywanie naszych pokoleń musiałoby być lepsze i troskliwsze jak dzisiaj, a naszemu przerzedzaniu się fizycznemu położonoby przynajmniéj tamę; inaczéj jeśli nie moralny, to fizyczny niezawodnie czeka nas upadek.

Ostrzeżenie to nie jest bynajmniéj przesadą, porównawcza statystyka bowiem śmiertelności u nas i gdzie indziej, przekonywa dowodnie o prawdzie słów powyższych.

Śmiertelność w Galicyi np. jest przerażającą i wcale się nie zmniejsza. Z wykazu Krajowéj Rady Zdrowia widzimy, że (w Galicyi)

w r. 1871 umarło 176.546
w r. 1872 „ 206.038
w r. 1873 „ 305.176 osób.

Porównywając zaś śmiertelność tę z innemi prowincyjami monarchii austryjackiéj, wedle wykazów Centralnego Statystycznego biura w Wiedniu, pokazuje się, że kiedy we wszystkich prowincyjach Przedlitawii razem wziętych umarło w r. 1873: 494,658, t. j. 31 na 1000, to w saméj tylko Galicyi umarło 307.089, t. j. 51 na 1000 osób. Liczba zaś zmarłych w tym roku na cholerę, na ospę i na inne nagminne choroby. które jak wiadomo szerzą się zwykle najwięcéj tam, gdzie są najgorsze warunki higijeniczne, zazbyt wyróżnia Galicyję od innych prowincyj Przedlitawii. I tak kiedy w Galicyi na 5 milijonów mieszkańców umarło na cholerę 91.308, t. j. 16 na 1000, to w reszcie prowincyj austryjackich na 15 miljonów ludności tegoż roku umarło tylko 15.699, t. j. 1 na 1000. Daléj, na ospę w tymże samym roku umarło w Galicyi 27.626, t. j. 5 na 1000, gdy w innych krajach Austryi razem wziętych procent śmiertelności z powodu ospy był o połowę mniejszy, t. j. wynosił zaledwie $2\frac{1}{2}$ na 1000. Na inne choroby nagminne razem wzięte, śmiertelność w Galicyi wynosiła 2 na 1000, gdy w reszcie Przedlitawii tylko 0,3 na 1000 i t. d.

Śmiertelność dzieci w Galicyi jest również znacznie większą, aniżeli w innych krajach Przedlitawii. I tak w r. 1873 procent śmiertelności dzieci do 5go roku życia wynosił u nas 23 na 1000, a w reszcie Austryi tylko 15 na 1000. W stosunku zaś do urodzo-

nych dzieci, to w Galicyi w r. 1873 na każde 1000 dzieci umarło o 156 więcéj, aniżeli w innych prowincyjach Przedlitawii razem wziętych.

Śmiertelność miasta Lwowa jako głównego miasta Galicyi, gdzie się skupiają wszystkie władze i inteligencyja prowincyi, t. j. to, co powinnoby być niejako rękojmią opieki spraw zdrowotnych, w porównaniu z innemi miastami monarchii austryjackiéj jest prawie największą, a w porównaniu z innemi stolicami europejskiemi rażąco niekorzystną. I tak np. kiedy w Berlinie na choroby piersiowe umiera 5,12 na 1000, to we Lwowie 12,57 na 1000, t. j. prawie w trójnasób więcéj; a wiemy przecie, że choroby narządu oddechowego głównie szerzą się tam, gdzie o przepisach higijenicznych tak mieszkańce jak i władze najmniéj pamiętają.

Ale nie mamy tu zamiaru iść w ślad za statystyką i przytaczać tu całych szeregów liczb potwierdzających prawdziwość słów naszych. Mała ta wzmianka o r. 1873 z niéj wyjęta wystarczy jako wskazówka smutnego u nas stanu zdrowia publicznego.

Ratujmy się więc póki czas jeszcze, pamiętając o tém, że jeżeli pracą tak pojedyńczy ludzie jak i całe narody żyją, podnoszą się i uszczęśliwiają, to warunkiem najpierwszym wszelkiéj pracy było, jest i będzie po wszystkie czasy zdrowie.

Wnoszę więc: „aby wystósować wniosek na zjazd między-„narodowy w Brukselli we wrześniu odbyć się mający, dotyczący „zaprowadzenia wykładów higijeny w uniwersytetach, szkołach te-„chnicznych i średnich; daléj: aby się udać do Ministerstwa i „Rady Państwa, aby wykłady higijeny wprowadzone zostały do „seminaryjów nauczycielskich i szkół ludowych; do konsystorzów, „o wprowadzenie ich do seminaryjów duchownych; nakoniec do „Władz autonomicznych o wprowadzenie ich do szkół rolniczych i „rzemieślniczo-przemysłowych.“

W rozprawie prezes zjazdu Pr. Dr. Majer mniema, że wszelkie przedstawienia nie na wiele się zdadzą, bo władze nie będą wiedzieć o co chodzi. Dla tego prócz środków proponowanych radzi: zająć się ułożeniem książeczki o nauce zdrowia dla szkół ludowych i wydziałowych, jaka dawniéj istniała za czasów komisyi edukacyjnéj. Druga książeczka byłaby potrzebną dla seminaryjów i to z uwzględnieniem płci, osobna dla seminaryjów męzkich, a osobna dla seminaryjów żeńskich.

(Dr. Rolle przybywszy na posiedzenie w czasie odczytu Dra Żulińskiego, obejmuje przewodnictwo dziękując za zaszczycenie go wyborem.)

W dalszéj rozprawie zabierali głos Drowie: Kromer (z Oleska), Cassina (ze Lwowa), Serkowski (z Brzeżan), Różański (ze Lwowa); Pr. Janikowski (z Krakowa) zwracając uwagę na to, że w Królestwie polskiém w Akademii duchownéj higijena była wykładaną. Dr. Szafarkiewicz (z Poznania), zwracając uwagę na to, że w Poznaniu istnieją wykłady, jak postępować w nagłych przypadkach; Dr. Rolle (z Kamieńca Podolskiego), że w dyjecezyjach wileńskiéj i żytomirskiéj przy seminaryjach istniały wykłady, jak postępować w nagłych wypadkach. Przemawiali także jeszcze w tym przedmiocie Dr. Grabowski (z Krakowa), Dr. Rudnicki (ze Lwowa), Dr. Strzyżowski (z Piotrkowa).

7. Z kolei odczytał memoryjał:

„O potrzebie reformy w urządzeniach policyjno-lekarskich podczas panowania epidemii cholerycznéj“

Dr. Józef Kromer (z Oleska)

następującéj treści:

Wiadomo Szanownemu Zgromadzeniu, że co kilka lat pojawia się w naszym kraju groźny nieprzyjaciel, w postaci epidemii cholerycznéj dziesiątkującéj ludność. Jakież postępowanie dotąd jest w zwyczaju u nas w czasie tak niebezpiecznym? Najprzód nie ma nigdy żadnych przygotowań; i chociaż w sąsiednich krajach już słychać o gospodarstwie tego nieprzyjaciela, u nas ani ludność, ani jej władze nie przedsiębiorą najmniejszych ostrożności, zachowując się zupełnie bezczynnie; wczasie zaś wybuchłéj zarazy robią ledwo tyle: „utinam aliquid fieri videatur“. Jednemu lekarzowi oddają pod opiekę bezradną, nieposłuszną, ciemną i niechętną ludność kilkunastu wiosek, w których dziennie 40 chorych przeciętnie obejrzećby trzeba. Nadto żądają od lekarzy różnych niepraktycznych i zabierających im czas drogi spisów imiennych chorych, zbierania świadectw gminnych i innych biorokratycznych formalności, które zamieniają lekarza w komisarza rządowego, podczas gdy tak zwani komisarze choleryczni, zamiast zająć się policyją lekarską i doglądać wykonywania jéj przepisów, czuwać nad przeprowadzeniem desinfekcyi po domach, urzą-

dzeniem trupiarń i cmętarzy cholerycznych, — trawią czas na śledzeniu czynności lekarza. W ogóle dużo się papieru zużywa, a w rzeczy samėj jedni drugim w drogę wchodzą, zamiast połączonemi siłami współdziałać w dobrze uorganizowanéj obronie.

Z ulepszeniem tėj czysto praktycznéj strony tak ważnėj sprawy, łączy się koniecznem następstwem także i strona jéj naukowa. Nie można skutecznie wystąpić przeciw silnemu nieprzyjacielowi, nie znając jego istoty, nie znając własności jadu tėj choroby. Gdy już inne państwa na tėj drodze nie jedno uczyniły, potrzeba przecież rozległych doświadczeń w kierunku, który dotąd najpraktyczniejszym się okazał. Śmiało powiedzieć mogę, że tak rozległy materyjał, jaki dla badań przedstawiały dwie ostatnie epidemije w Galicyi, naukowo zupełnie wyzyskanym nie został. Wprawdzie słyszałem na jednem z posiedzeń Towarzystwa lekarzy galicyjskich, że wielu lekarzy cholerycznych ponadsełało Namiestnictwu obszerne sprawozdania; pomimo tego nie mogę przecież luźnych i na ścisłych badaniach nie polegających uwag pojedyńczych osób uważać za wyzyskanie materyjału tak obfitego. O tėm mogłaby być mowa przy badaniach szpitalnych, gdzie chorzy zostają pod ścisłym dozorem, nie zaś na prowincyi, gdzie szpitali nie było żadnych, nie mówiąc już o tėm, że brak był zupełny porozumienia wspólnego pod względem badań naukowych pomiędzy lekarzami.

Krótkość czasu przeznaczonego na odczyty w tem zgromadzeniu nie pozwala mi dotknąć szczegółowo wszystkich wad w urządzeniach sanitarnych podczas epidemii cholerycznéj, tudzież podania sposobów zaradzenia złemu w każdym pojedyńczym wypadku. Przytoczony tu w zarysie ogólnym opis wadliwości obecnéj organizacyi policyi lekarskiéj, będzie, — jak sądzę, — wystarczającym dla powzięcia decyzyi Szanownego Zgromadzenia w następujących wnioskach:

„Zgromadzenie lekarzy i przyrodników we Lwowie uznaje „potrzebę, by c. k. władze rządowe, celem zapobieżenia tak bez„owocnéj i spóźnionéj obrony ludności w czasie grasującéj epi„demii cholery, jak się to działo dotąd w Galicyi, — poleciły oso„bnéj, ku temu zamianowanéj komisyi lekarzy i geologów:

„*A.)* Zbadanie miejscowości, które podług wykazów w biu„rach c. k. Namiestnictwa się znajdujących, w dwóch ostatnich epide„mijach najbardziéj od tėj plagi ucierpiały, — o ile przedstawiają się „odpowiednemi do przechowania i wytworzenia jadu cholerycznego.

„*B.)* Wypracowanie planu, jakiego wszyscy lekarze exponowani, na przyszłość pod względem badań przebiegu epidemii „trzymać się mają.

„*C.)* Ułożenie projektu do ustawy, dającéj nadzwyczajną władzę organom sanitarno-policyjnéj służby w czasie nadchodzącéj „i wybuchłéj cholery, dla przedstawienia takowego Radzie państwa „do uchwalenia, — w drodze petycyi.

„Projekt ten ma się opierać na następnych punktach:

„1) Na ustawie nadającéj tymże organom władzę zamykania „karczem, w miejscowościach zagrożonych lub dotkniętych cholerą. „2) Władzy zawieszenia wszelkich zebrań gromadnych ludności, „jakoto: jarmarków, odpustów, nabożeństw soborowych, styp po„grzebowych itp. 3) Władzy nakazania gminom urządzenia bara„ków dla pielęgnowania chorych cholerycznych. 4) Władzy urzą„dzenia policyi miejscowéj, dla dozorowania ludności. 5) Władzy „przymusowego wprowadzenia warunków higijenicznych, wstrzy„mujących pochód epidemii, jak np. użycie środków odwaniających. „6) Władzy wyjątkowego urządzenia sposobu chowania umarłych „i zakładania trupiarń. 7) Władzy zakwaterowania organów sani„tarnych w miejscu najodpowiedniejszem, przez c. k. starostwa.

W rozprawie zabierali głos Dr. Barzycki (ze Zbaraża), Dr. Wain (z Krosna), Dr Karczewski (z Kowanówki w ks. Poznańskiem), Dr. Cassina (ze Lwowa), Dr. Rudnicki (ze Lwowa), Pr. Janikowski (z Krakowa); w końcu wniósł Dr. Grabowski (z Krakowa) odroczenie uchwał co do zmian w przepisach do wysłuchania wykładu Dra Cassiny; a co do zużytkowania materyjałów nagromadzonych, wnosi przejście do porządku dziennego, bo materyjał ten nie będzie przedstawiał koniecznéj jednostajności opracowania; zresztą nie wiedzieć, kto ma przedsięwziąć to obrobienie. Wniosek ten przyjęto.

8. Następny wykład:

„O cholerze w Galicyi w latach 1871, 1872 i 1873"

wygłosił

Dr. Cassina (ze Lwowa).

Prelegent opierając się na danych statystycznych, odnoszących się do epidemii cholery w Galicyi w latach 1831, 1848, 1849, 1855, 1866, 1871, 1872 i 1873, kréśli początek téj epidemii w latach 1871, 1872 i 1873, i rozróżnia w niéj dwa okresy. Pierwszego po-

czątek był w Brodach w październiku 1871 r., gdzie wygasła cholera dopiero w początkach lutego 1873. Drugi okres zaczął się od 29. maja 1872 i trwał aż do 3. stycznia 1874 r. Prelegent kreśli sposób zawleczenia jéj do kraju i rozszerzenia się cholery po różnych powiatach Galicyi i przytacza daty statystyczne odnoszące się do częstości cholery ze względu na płeć, wiek i zatrudnienie ludności, oraz ilość zmarłych w stosunku do liczby chorych. Następnie skréślił w ogólnych zarysach sposób leczenia używany u nas w tym trzechleciu, oraz środki zaradcze i policyjno-lekarskie mające na celu powstrzymanie choroby. Objaśnił za pomocą kartografologii nasilenie cholery w pojedyńczych częściach kraju, niemniéj pochód jéj w każdym roku. Obwinia o przyczynę tak znacznego rozszerzenia się epidemii z jednéj strony niepomyślne stosunki higijeniczne naszego ludu, a z drugiéj strony brak odpowiednich ustaw, kończy zaś wykład postawieniem następującego wniosku:

„Sekcyja raczy uchwalić:

„Z powodu niedostateczności przepisów policyjno-lekarskich, „obowiązujących dotąd podczas panowania cholery, uznaje się ko„nieczną potrzebę wprowadzenia w życie drakonicznéj ustawy cho„lerycznéj, podobnie, jak to ma miejsce w razie panowania dżumy „i księgosuszu, która to ustawa obejmować by miała: 1) wszelkie „przepisy obowiązujące w razie wybuchu w sąsiednich krajach; „2) wszelkie przepisy obowiązujące podczas jéj panowania w kraju. „Komisya przygotowawcza postara się o wypracowanie memoryjału, „mogącego służyć za podstawę do tejże ustawy i wniesienie jéj na „Zjazd przyszły.

„Sekcyja uznaje zarazem:

„*a*) konieczną potrzebę powierzenia władzy wykonawczéj ko„misyjom mieszanym, podobnie, jak to ma miejsce podczas pa„nowania dżumy i księgosuszu;

„*b*) konieczną potrzebę, aby koszta wynikłe z zastósowania „téj ustawy, ponosił skarb państwa i krajowy;

„*c*) konieczną potrzebę przymusowego zakładania szpitali „cholerycznych;

„*d*) konieczną potrzebę zaprowadzenia nowéj modły jednostaj„néj a dzisiejszemu stanowisku nauki odpowiedniéj, w prowadze„niu statystycznych danych podczas cholery.

W rozprawie zabierali głos Pr. Dr. Janikowski (z Krakowa), Dr. Rudnicki (ze Lwowa) i Dr. Chmielecki (z Krakowa)

9. „O potrzebie polepszenia stósunków sanitarnych i pożarniczych w naszych miastach i miasteczkach“

odczyt

Dra Bolesława Serkowskiego (z Brzeżan).

Zapewne nie jednego z nas zabolało serce, ile razy przeszedł. się po ciasnych uliczkach naszych miasteczek rażących obrzydliwą wonią, niechlujstwem, nieczystościami przed domy wylewanemi etc., nadto brakiem tego, do czego właściwie ulica służyć ma, to jest brakiem komunikacyi wygodnéj dla przechodniów i przejeżdżających. A boli szczególniéj to że stósunki te zamiast się polepszać w naszém nibyto cywilizowanem stuleciu, niestety nawet się pogarszają. Dzieje się to szczególniéj w tych dzielnicach naszych miasteczek a nawet i większych miast, w których żywioł izraelicki się rozpościera.

Podczas gdy po wsiach stósunki higijeniczne mieszkań ludzkich jakkolwiek niepomyślne, jednak w skutek konserwatyzmu ludu naszego zostają przynajmniéj na jednym i tym samym stopniu; to po miasteczkach, w niektórych przynajmniej częściach, widocznie się pogarszają, zwłaszcza od czasu tak zwanego równouprawnienia O ile zresztą po wsiach niekorzystne te stosunki wynagradzane bywają naturalną wentylacyją chat wiejskich i dostateczną ilością powietrza świeżego wieś okalającego; o tyle przeciwnie w miastach wiele mieszkań murowanych nie ma ani naturalnéj wentylacyi, ani téż powietrze otaczające bynajmniéj do odświeżenia powietrza mieszkalnego posłużyć nie może.

W wielu miasteczkach zarządy miejskie czynią co mogą, by jaki taki porządek utrzymać, o ile na to środki finansowe i wykonawcze, jakiemi rozporządzają, wystarczają.

Jednak od czasu, kiedy w Galicyi zaświtała era konstytucyi i samorządu, wielka liczba obywateli niedorósłszy do swobód konstytucyjnych, nie rozumiejąc obowiązków, jaki samorząd na nich wkłada, sądzi, że na swoich śmieciach wszystko robić im wolno bez względu na dobro publiczne. Nieograniczeni żadną ustawą budowlaną, stawiają domy jak im się podoba; stawiają domy tuż obok gościńca, nie pozostawiając najmniejszego ustępu dla przechodniów pieszych; a gdzie

nie ma gościńca murowanego, tam i téj przestrzeni nie pozostawiają wolnéj, którąby dozwalała swobodnego przejazdu wozom; ztądto powstają uliczki a raczéj labirynty uliczek ciemnych pod najrozmaitszemi kątami łamiących się lub ślepo zakończonych, nie pozwalające ni koniom ni ludziom swobodnie przebyć te miejsca, nibyto dla publicznego użytku służące. Te labirynty uliczek stają się stekiem błota, nieczystości, szczurów, nieczystego powietrza, a w razie pożaru nieprzystępnem polem walki z strasznym żywiołem, nawet dla dobrze uorganizowanéj straży ogniowéj.

Prócz ulicy, same domy w wnętrzu swém jużto przez pierwotne wadliwe założenie, jużtéż przez tysiączne późniejsze dobudowania, przystawiania zakamarków na ciasnych podwórzach, przez przepierzanie już i tak ciasnych klitek, przepierzanie sieni w celu tworzenia nowych sklepów i t. d., przez brak odchodków, przez zbytnie przeludnienie samychże mieszkań, przez wynajmywanie ich na noclegi, stają się źródłem nowem wyziewów szkodliwych, nędzy, chorób i rozpusty.

Jeżeli społeczeństwo cierpi w łonie swém tego rodzaju stósunki sprzeciwiające się pierwszym warunkom higijeny, to cierpliwość ta mści się na niem szczególniéj w czasie panujących epidemij, tudzież w czasie pożarów.

Wielka część publiczności, nawet te same miasta zamieszkującéj, zaledwie domyśla się istnienia tego rodzaju ulic i mieszkań ludzkich w swoim mieście, bo nie ma żadnej styczności z mieszkańcami tych klitek lub boi się dotknąć stopą tych brudów, by się samemu nie zwalać. My lekarze jednak mamy i mimowoli mieć musimy z nimi styczność. Obowiązkiem więc naszem jest stósunki te szerszéj publiczności przedstawić, przed grożącem niebezpieczeństwem przestrzegać i dać inicijatywę do ich poprawy.

Widzimy na wielu miastach i miasteczkach naszych, że skoro raz zagnieżdżą się takie stósunki budowlane, to wieki naprawić ich nie mogą; dla tego obowiązkiem jest naszym przestrzegać, aby istniejące już złe nie rozpostarło się jeszcze więcéj, aby następcy nasi nie odziedziczyli w spuściznie jeszcze gorszych stosunków, aby nie narzekali na nas, jak słusznie my narzekać możemy na tych, którzy dozwolili budowy tak ciasnych uliczek.

Zdaje mi się, że byłoby godnem zadaniem tegorocznego Zjazdu lekarzy i przyrodników polskich wziąść inicyjatywę w poprawie tych

stosunków. Zachodziłoby tylko pytanie, czy to jest w naszéj mocy, i na jakiéj drodze dałoby się to uskutecznić?

Sądzę, że praktycznem rozwiązaniem tego zadania, przynajmniéj w naszéj prowincyi, mógłby się jedynie zająć Wysoki Sejm przez wydanie odpowiedniéj ustawy budowlanéj, w któréj dokładnie musiałyby być artykułami określone: 1) najmniejsza dozwolona szerokość ulicy; 2) najmniejsza dozwolona szerokość chodnika dla pieszych; 3) najmniejsza dozwolona szerokość sieni i schodów (ze względu na bezpieczeństwo mieszkańców w czasie pożaru i wygodę w ogóle); 4) niezbędność odchodków w każdym domu; 5) materyjał dozwolony do budowy domów i do pokrycia dachów; 6) kto może dać pozwolenie budowy i kto ma czuwać nad przestrzeganiem téj ustawy.

W Galicyi istniały w tym względzie przepisy od r. 1781 jeszcze się datujące, które zasadzają się na tém, iż po pierwsze wszelki budynek musi przynajmniéj na 2 sążnie być oddalonym od zewnętrznéj skarpy kanału wzdłuż gościńca biegnącego; powtóre, iż nikomu nie wolno jest stawiać żadnego budynku bez odpowiedniéj władzy. Władzą odpowiednią był inżynier okręgowy, do którego zanoszono podania nieostemplowane, z dodaniem szkicy budynku stawiać się mającego. Ten dozwalał budować lub odrzucał plan, jeśli zachodziły usterki przeciw zdrowiu, bezpieczeństwu od ognia lub nawet usterki rażące nieestetycznością, wskazując przytem, co ma być odmienionem (*Bauvorschriften, gesammelt von Möser. 1843.* Stanisławów. str. 382).

Z nastaniem ery samorządu obowiązek czuwania nad nowemi budowlami, a zatém i prawo wydawania konsensów na budowle przeszło w zakres władzy gminnéj, a starostwo może tylko wdać się i zakazać budowy wtenczas, jeźli zachodzą rażące błędy w budowie, zagrażające bezpieczeństwu publicznemu.

Wiemy jednak z doświadczenia, jak prawo to luźnie bywa wykonywanem, raz dla tego, iż w ustawie nie jest wyraźnie powiedzianem, co jest dozwolonem, a co nie; powtóre, ponieważ wiele miasteczek nie ma fachowych urzędników, którzyby trzymania się ustawy przestrzegali; po trzecie, wypływa to z natury rzeczy, że osoby zwierzchności gminne stanowiące, jeźli nie mogą się wyraźnemi artykułami ustawy zasłonić, to robią już dla miłéj zgody ustępstwa daleko sięgające stronom, z któremi w rozlicznych stosunkach zostają. Ażeby więc im stanowisko jako włady ułatwić, nadużycia ograniczyć i do energiczniejszego czuwania nad higijeną ulicy i mieszkań po-

budzić, byłoby rzeczą pożądaną, aby Sejm wydał odpowiednią, jasno nakreśloną ustawę budowlaną dla miast i miasteczek, i zarazem organom swym powiatowym zalecił jak najściślejszy nadzór nad wypełnieniem téj ustawy.

Sejm nasz, w ostatnich czasach zeszedłszy z pola wielkiéj polityki na skromniejsze a jednak w skutkach żyźniejsze pole wewnętrznych urządzeń, corok przysłuża się krajowi ważnemi ustawami. Poprawił ustawę dotyczącą szkolnictwa, dotyczącą szpitalów, propinacyi itd., stara się poprawić ustawę drogową; zapewne więc i pracy nad ustawą budowlaną nie będzie szczędził, jeśli kraj cały uzna ustawę taką za natarczywie potrzebną Dla zjednania zaś ogólnego uznania potrzeby tejże jest rzeczą pożądaną, ażeby Zgromadzenie przyrodników i lekarzy całego kraju obecnie w téj stolicy zebrane, z naciskiem orzekło, za jak ważną ustawę taką uznaje.

Ażeby zaś Sejm mógł się taką ustawą zająć i nad nią dyskutować, potrzeba, iżby pierwéj Wydział sejmowy czyli krajowy zajął się tą sprawą i po naradzeniu się z celniejszemi inżynierami i lekarzami wygotował projekt ustawy budowlanéj dla miast i miasteczek.

W ten sposób położyłoby się choć w części kres powstawaniu nowych tak przerażająco ciasnych uliczek, groźnych nietylko w czasie pomorów, ale i w czasie pożarów, i powstawaniu domów szydzących z wszelkich praw higijeny. Nie jesteśmy tak bogaci, abyśmy mogli tak jak Paryż, miliony łożyć na rozszerzenie i przebudowanie swych ulic, to starajmy się przynajmniéj, aby nowe ulice ciasne i domy smrodliwe nie powstawały.

Streszczam niniejszą rozprawkę w następującym w n i o s k u:

„II. Zjazd Przyrodników i Lekarzy Polskich zaleca usilnie „Wys. Wydziałowi krajowemu, aby tenże w celu polepszenia sto„sunków higijenicznych naszych miast i miasteczek i w celu „większego zabezpieczenia ich od pożarów, wypracował projekt do „ustawy budowlanéj dla miast i miasteczek i Wysokiemu Sejmowi „w najbliższéj kadencyi przedłożył“.

W r o z p r a w i e nad tym przedmiotem zabierają głos: Prof. Dr. J a n i k o w s k i (z Krakowa) i Dr. S t r z y ż o w s k i (z Piotrkowa). Ogół członków sekcyi medycyny publicznéj zgadza się z przedstawionym wnioskiem; Doc. Dr. G r a b o w s k i zauważa jednak, że 6 punktów wymienionych powyżéj nie wyczerpują przedmiotu, ponieważ nie

ma tam wzmianki n. p. o tem, jakie mają być wymiary okien i drzwi względnie do pojemności pokojów, jakoż i innych szczegółów, których na razie przypomnąć niepodobna.

Wnioskodawca odpowiada, iż chodziło mu głównie o ulice i sienie domów, gdyż te wchodzą więcéj bezpośrednio w zakres medycyny publicznéj, podczas gdy czuwanie nad higijeną mieszkań należy więcéj do głowy rodziny, a rozpościerając opiekę policyjną nad szerokością okien etc., wkracza się w prawa osobiste, w prawa własności; jednakże w Galicyi, gdzie tak często panują pomory, a tak mało widać dbałości o dostateczną ilość i jakość powietrza i światła, i ta na pozór natrętna opieka nie wydaje się być zbyteczną i dla tego zgadza się na ogólną tylko redakcyję wniosku, a przekazanie punktacyj memoryjałowi wystósować się mającemu.

Dlatego Dr. Różański wnosi:

„aby sekcyja, a względnie Zjazd lekarski, zgadzając się na „powyższy wniosek, poruczył wypracowanie odpowiedniego memo„ryjału do Wydziału krajowego Towarzystwu lekarskiemu lwow„skiemu w porozumieniu z Towarzystwem technicznem."

(Zjazd na ostatniém publiczném posiedzeniu wniosek ten jako swą uchwałę VI. przyjmuje, o czém poniżéj).

10. Następują:

Wnioski Dra J. Różańskiego (ze Lwowa).

a) „Mówca wnosi, aby ponowić uchwały zapadłe na I. zjeź„dzie w Krakowie w r. 1869: 1) co do potrzeby ustanowienia „katedry higijeny w Uniwersytecie Jagiellońskim, 2) co do zapro„wadzenia wykładów higijeny w seminaryjach, rozszerzając uchwałę „drugą wnioskami Dra Tad. Żulińskiego o potrzebie zaprowadzenia „tych wykładów w innych szkołach, tudzież wnioskiem prezesa „Majera, o potrzebie odpowiednich podręczników."

Wniosek ten uchwalono większością, polecając wypracowanie i wniesienie odpowiedniego memoryjału o ustanowienie katedry higijeny w Uniwersytecie Jagiellońskim do Ministerstwa, Towarzystwu lekarskiemu w Krakowie. Wniesienie zaś odpowiednich memoryjałów do Władz właściwych o zaprowadzenie wykładów higijeny w innych szkołach i wydanie odpowiednich podręczników przekazano Towarzystwu lekarzy galicyjskich we Lwowie.

b) Wnosi: „polecenie Towarzystwu lekarzy galicyjskich we „Lwowie, przedłożenie Wydziałowi krajowemu memoryjału w sprawie „zapobiegania szerzeniu się chorób wenerycznych.“

Wniosek ten przyjęto.

c) „Wnosi pod uchwałę wniosek poprzednio postawiony „przez Dra Cassinę, o potrzebie wprowadzenia w życie odrębnéj „ustawy o środkach policyjno-lekarskich przeciw cholerze, wraz „z dodatkiem szczegółowych wniosków Dra. Rotha (ze Staszowa) „i Dra Kromera (z Oleska).“

Wypracowanie odpowiednich memoryjałów uchwalono przekazać Towarzystwu lekarzy galicyjskich we Lwowie.

d) „Z uwagi, iż pożądaną jest rzeczą, aby wiadomości staty- „styczne tyczące się chorobliwości, śmiertelności i służby zdrowia „nadsełane Rządom krajowym przez Urzędy podwładne, były „ogłaszane, Zjazd porucza Towarzystwu lekarzy galicyjskich we „Lwowie w porozumieniu z Towarzystwem lekarzy bukowińskich, „poczynić w téj mierze stosowne przedstawienia.“

Wniosek ten przyjęto.

e) „Wnosi następnie, aby zgodnie z wnioskiem Dra Grabow- „skiego 1) uznać naglącą potrzebę jak najspieszniejszégo przepro- „wadzenia organizacyi lekarzy powiatowych w myśl ustawy z r. 1870.“

Potrzebę tejże organizacyi uznano jednomyślnie.

2) „Polecić Towarzystwu lekarzy galicyjskich we Lwowie „wnieść do Wydziału krajowego memoryjał dotyczący sprawowania „policyi zdrowia, przekazanéj gminom ustawą zdrowotną, opierając „się na tém, że Zjazd uznaje: *a)* potrzebę organizacyi zdrowotnéj „gminnéj za niezbędną i ze wszech miar pilną. Ze względu zaś na „uchwałę Sejmu galicyjskiego z d. 16. Stycznia 1874 r. żądającą, „aby skarb Państwa przyczyniał się do utrzymania służby zdrowia „w gminach, Zjazd poleca temuż Towarzystwu wystosować memo- „ryjały w téj mierze także do Ministerstwa i Rady Państwa, z prośbą „o przedłożenie Sejmom krajowym stosownego projektu ustawy; „*b)* potrzebę wydania ustawy zdrowotnéj krajowéj określającéj „szczegółowo obowiązki policyi zdrowia, przekazane ogólnikowo „gminom ustawą wyż powołaną.

Wnioski te zostały również jednogłośnie przyjęte.

11. Rozpoczęto następnie:

Rozprawy nad wnioskiem postawionym przez
Dra Kaz. Grabowskiego (z Krakowa)

dotyczącym zaprowadzenia Rad zdrowia po miastach i po powiatach.

Rozprawy były bardzo ożywione. Dr. Sawicki Edw. wnosił, aby Rady zdrowia potworzyć tylko w tych miastach, które posła osobnego wybierają, bo nie wszędzie znajdą się odpowiednie żywioły do złożenia z nich Rad zdrowia. Dr. Pawlikowski (ze Lwowa) wnosił: aby przyjąć za zasadę, że tylko w tych miastach mają być utworzone Rady zdrowia, gdzie są lekarze miejscy. Dr. Wain (z Krosna), aby tylko w tych miasteczkach potworzyć Rady zdrowia, gdzie jest siedziba Urzędu powiatowego. Dr. Grabowski (z Krakowa) popiera ten wniosek, bo utworzenie w tych miasteczkach będzie jak na początek wystarczającem, a z czasem Rady rzeczone będzie można i gdzieindziéj zakładać.

Dr. Łukaszewski (z Jass) przemawia za tem, aby rzecz traktować z ogólnego stanowiska, nie tylko z uwzględnieniem stosunków Galicyi. Dr. Barzycki (ze Zbaraża) przemawia za utworzeniem Rad zdrowia li po miastach i miasteczkach. Dr. Wągrowski (z Czortkowa) wnosi, aby osobno traktować utworzenie Rad zdrowia po powiatach, a osobno po miastach.

Zabierali jeszcze prócz tego głos w tym przedmiocie: Dr. Tugendhat (z Mościsk), Dr. Opolski (ze Lwowa), Dr. Chmielecki (z Krakowa), Dr. Cassina (ze Lwowa). W końcu dla spóźnionéj pory odroczono rozprawy dalsze do posiedzenia następnego, które uchwalono odbyć nazajutrz o godzinie 8méj rano.

12. Sekretarz Dr. Grabowski odczytał jeszcze

Wniosek Dra Edw. Sawickiego

następującéj treści:

„Zważywszy, że nadużycie wyskoku u naszego ludu wywołuje „liczne wypadki odnośnych chorób a zwłaszcza umysłowych; zwa„żywszy, że możliwe jest ozdrowienie z nałogu opilstwa i jego „następstw chorobowych wnoszę:

„Zjazd lekarzy i przyrodników polskich w swojéj Sekcyi „lekarstwa publicznego, rozbierze stan rozporządzalności i poczyt-

„ności opilców nałogowych i postawi odnośne wnioski jako życze-
„nia do odnośnych ustaw bądź krajowych, bądź państwowych,
„a mianowicie:

„Opilcy nałogowi po uznaniu ich niepoczytności, przechodzą
„podobnie jak obłąkani pod właściwy nadzór i tracą rozporządzal-
„ność aż do ozdrowienia."

Życzenie to uchwalono wyrazić.

13. Dr. Grabowski imieniem biura I. posiedzenia przedstawia, że w myśl jego wniosku biuro zaleca

wybór komisyi przygotowawczéj dla sekcyi medycyny publicznéj III. Zjazdu

złożonéj z. Drów: Cassiny (Lwów), Grabowskiego (Kraków), Janikowskiego (Kraków), Riegera (Lwów) i Serkowskiego (Brzeżany). Wybór ten przez aklamacyję przyjęto, poczem na wniosek Dra Grabowskiego uchwalono:

„aby ta komisyja zastanowiła się nad potrzebą zawiązania
„Towarzystwa higijenicznego w kraju naszym i sprawozdanie
„sekcyi medycyny publicznéj III. Zjazdu przedłożyła."

Na tém posiedzenie zakończono o godz $1^3/_4$ z południa.

Posiedzenie III. dnia 24. Lipca 1875.

(Członków obecnych 36. — Początek o godz. $8^1/_4$ rano).

Dr. Cassina proponuje Dra Wituskiego (z Poznania) na przewodniczącego, a Dra Friedberga (z Jaworowa) na zastępcę przewodniczącego. Wybór ten przyjęto, poczem Dr. Wituski obejmuje przewodnictwo.

14. Wykład p. t.;

„Wyniki ze spostrzeżeń nad ozonem, dokonanych w Piotrkowie w przeciągu ośmiu miesięcy"

przez

Dra Ant. Strzyżowskiego (z Piotrkowa).

„Żaden przedmiot w przyrodzie nie może być do tyle ponętnym dla filozofa, lekarza, chemika i meteorologa, o ile jest ozon powietrzny",

w te prawie słowa rozpoczyna Fox znane swe dzieło o ozonie: „Ozone and Antozone“ (1873). Bo i naprawdę — są wskazania, (zakwestyjonowane wprawdzie) w nauce, że tlen w postaci ozonu ma się do ciałek krwi dostawać; daléj: czystość, świeżość powietrza, jak również jego wpływ orzeźwiający od ozonu zależą; ozon, będąc potężnym utleniającym składnikiem, gwałtownie niszczy wszelkie wytwory rozkładowe materyj organicznych, pozbawia życia niższe organizmy, jak pleśń, zarodniki etc., przezco w obecnym stanie wiedzy może się uważać za najdzielniejszy odwietrzający, przeciwzakaźny środek. Ozon w przemyśle nie małą też odgrywa rolę przy oczyszczaniu wódek, wyrabianiu octów, bieleniu i farbowaniu tkanin i innych wyrobów (Fox, s. 156). Z tych to względów, w dzisiejszéj szczególnie porze, gdy medycyna tak stanowczo wkracza w ten okres rozwoju, w którym higijena o przepomniane swe prawa usilnie się dopomina, ozon, już chociażby jako probierz czystości powietrza i jego energii w daném miejscu, nie może być obojętnym dla lekarza i przyrodnika.

Prawda, że ozon jako ciało odrębne, jeśli jest takowem, nie dokładnie jeszcze został określony; niedokładne są także i sposoby jego badania, sprawdzenia w otaczającém powietrzu; pomimo to jednakże w państwach zachodnich naliczyć można niemało stacyj gdzie ten czynnik energiczny, ten tlen utleniony (O_3), jak go inaczéj nazywają, był i jest przedmiotem licznych doświadczeń. Z ziem Polski dawnéj znalazłem całoroczną wiadomość o ozonie podaną li ze Lwowa i Krakowa.

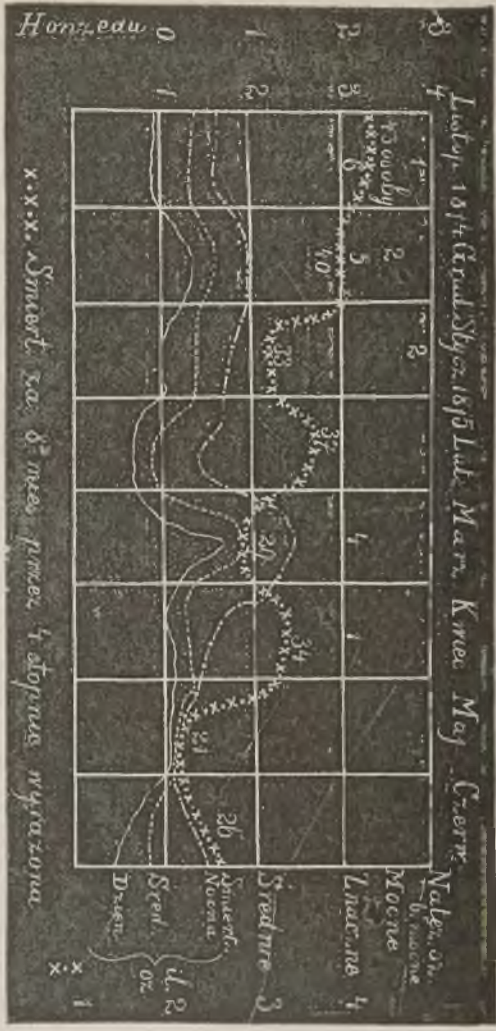
Od końca roku zeszłego, chociaż przy bardzo niedokładnych i niedostatecznych pomocniczych środkach, w Piotrkowie pod 37° dł. i 51° sz. półn. położonym, 16.000 ludności liczącym, posiłkując się dwoma ozonoskopami: Schoenhein'a i Houzeau'ego, jeden drugim sprawdzając, zapisywałem spostrzeżenia nad ozonem i wyniki takowych, o ile można w streszczeniu, ośmielam się podać obecnemu uczonemu zgromadzeniu.

Zwykle w pismach spotykamy liczby powzięte z ozonometru Schoenbein'a, na którym stopni przyjmuje się 10 (Dr. Allnatt przyjmuje 8 podz., we Lwowie przyjęto 14 podz.). Lecz w odmianach jednego koloru odróżnić dziesięć stopni, nie jest tak łatwo; wołałem dla tego trzymać się liczbowéj skali znacznie krótszéj, przez Houzeau przyjętéj, z czterma podziałkami, z tą różnicą, iż zamiast początkowego zera pierwszy stopień oznaczałem przez jedność. Zmieniałem ozonoskopy przez godzin 12, trzymając je w części miasta stosunkowo

czyściejszéj, na wysokości piętra. Zmiany na ozonoskopie Schoenbein'a zaszłe, odnotowywałem ośmiu wyrazami: ślady, zabarwienie bardzo lekkie, lekkie, i t. p., do bardzo mocnego.

Otóż podaję doświadczenia prawidłowsze, w listopadzie r. z. rozpoczęte, za ośm miesięcy t. j. do końca roku bieżącego uskuteczniione.

Siłę natężenia ozonu średnią, dzienną i nocną, jak i śmiertelność w tychże miesiącach, uwidocznia załączona tablica W opisie jednak porządek miesięcy zachowałem według siły natężenia ozonu.



Wahanie się ozonu.

1) Pierwszym wedle tego będzie miesiąc marzec, podobnież jak w wielu innych miejscach, stosunkowo w ozon najbogatszy. Średnia bowiem natężenia wynosiła 1·8 (przy skali od 1 do 4 włącznie), średnia nocna 2·3, dzienna 1·3. Przez dni 12 i nocy 3 ozonoskopy zostawały bez zmiany. Średnia ciepłota miesiąca była przytem 0,9° R., wilgoć 80—90 według hygrometru Sautture'a, ciśnienie powietrza 750 mm.; wiatr zach.-południowy i południowy; dnie pochmurne, jakoż częste deszcze lub śniegi.

2. W grudniu ozonu było cokolwiek mniéj; średnia natężenia jego wynosi bowiem 1·6, z nocy 2·0, z dnia 1·1. Ciepłota

+ 0·12° R., wilgoć 85, ciśnienie powietrza 740 mm. Dnie pochmurne (cumulus); wiatr zachodni, wschodni, południowy, przy bardzo częstych lecz nieobfitych deszczach i śniegu. Nie było ozonu w dniach 12.

3. W styczniu średnia dla ozonu wynosiła 1·45, nocna 1·9, dzienna 1·0, przy ciepłocie — 2·5° R., wilgoci 80—96, ciśnieniu powietrza 750 mm., dniach pochmurnych (cumulus), częstszym śniegu niż deszczu, przy wietrze zachodnim, południowym i wschodnim. Nie było ozonu przez dni 10.

4. Kwiecień dał średnią ozonu 1·38, nocną 1·7, dzienną 1·07, przy ciepłocie + 5° R., wilgoci 85, ciśnieniu pow. 755 mm, dniach częściéj pochmurnych, niż jasnych. Deszcze lub śnieg niemal w połowie dni miesiąca. Przez dni 9 i nocy 5 ozonu nie było.

5. W listopadzie średnia ozonu wyniosła 1·25, nocna 1·5, dzienna 1·0, przy ciepłocie + 2° R., wilgoci 85, ciśnieniu powietrza 744 mm., przy wiatrach: zachodnim, południowo-zachodnim i zachodnio wschodnim; dniach pochmurnych, z deszczem lub śniegiem, a i mgłą czasami. Nie objawiał się ozon w dniach 12 i w nocach 3.

6. W maju średnia ogólna, z nocną i dzienną, dały jedną skalę t. j. 1·1. Ciepłota miesięczna była + 10° R., wilgoć 90, ciśnienie powietrza 750 mm., wiatr zachodni i wschodnio-południowy, dnie na wpół jasne, deszczu obfitość. Nie było ozonu dni 4 i nocy 7.

7. W lutym średnia ozonu wynosiła tylko 0·93, nocna 1·36, dzienna bardzo mała, bo tylko 0·5. Cieplota miesięczna była — 5° R., wilgoć 90, ciśnienie powietrza 747; dnie w trzeciéj części jasne; śnieg nad deszczem przemagał, mgła czasami; wiatr wschodni, północny, południowy, południowo-zachodni. Przez dni 16 i nocy 2 ozonoskopy wcale się nie zmieniły.

8 Czerwiec był w ozon najbiedniejszy; średnia wyniosła 0·92, nocna 1·07, dzienna 0·87. Ciepłota była + 15° R., wilgoć 80 - 85, ciśnienie powietrza 750 mm.; dnie bywały przeważnie jasne, lecz mieliśmy i częste deszcze i grmoty. Niebyło ozonu przez dni 6 i nocy 6.

Gdyby po tém chcieć szukać wpływu pewnych czynników przyrody na większe lub mniejsze natężenie ozonu, to przy pobieżnym tylko rzucie oka na zapisane rezultaty da się spostrzedz, iż wiatry zachodni i południowy podnoszeniu się ozonu sprzyjały; że wpływ padającego śniegu na ozon, na 12 razy uwydatnia się razy 10, zaś deszcz na 27 r. tylko 12 razy podnoszeniu się ozonu towarzyszył. Dnie jasne i ciche były w ozon bardzo biedne, a najczęściéj ozonoskopy zostawały bez zmiany; gdy przeciwnie przy mgle i dniach pochmur-

nych (cumulus) ozon ujawniał się wydatniéj. Co do grzmotów, to z 10 razy tylko po 4 i to często powtarzanych i bliskich grzmotach natężenie ozonu było znaczne, albo i mocne nawet; w czasie zaś wyładowania elektryczności przy wietrze wschodnim ozon się nie pojawiał wcale, lub bardzo nieznacznie. Prędzéj niższa niż wyższa ciepłota sprzyjała większéj ilości ozonu; prawie zawsze więcéj go było w nocy niż w dzień, a to zapewne z powodu, iż w dzień i przy ciepłocie wyższéj przegniwa większa ilość odpadków organicznych, ozon pochłaniających.

Linija krzywa wyraża wahanie się ozonu dokładniéj; zaznacza ona pierwsze maximum t. j. większe na marzec, co także w r. 1855. było otrzymaném dla Krakowa (dla Lwowa na kwiecień); drugie maximum t. j. mniejsze, na grudzień; zaś minimum pierwsze wypada wedle niéj na czerwiec (tenże miesiąc i dla Lwowa), drugie na luty.

Jakkolwiek charakter chorób również był obserwowany i jednocześnie wpisywany, zebrany jednakże ztąd materyjał jest jeszcze za szczupły dla wyprowadzenia pewniejszych wniosków, poprzestaję przeto na oznaczeniu śmiertelności podanej również na rycinie przez liniję krzywą. Takowa, jak to widzimy, przy podnoszeniu się linii ozonowéj częstokroć opada, gdy przeciwnie, podnosi się przy spadaniu ozonowéj. Najniższą jest linija krzywa t. j. najmniejsza śmiertelność w miesiącu maju, kiedyto nocna i dzienna ozonu były sobie równe i wynosiły po 1·1; miesiąc marzec, ze względu na ilość i przebieg chorób, do zdrowych zaliczyć należy; żadna bowiem choroba nie przyjęła szerszego nagminnego wyrazu.

Na zakończenie poddaję światłéj rozwadze zgromadzenia, nie po raz pierwszy naturalnie, wypowiedzianą myśl o potrzebie utworzenia kilkunastu stacyj ozonometrycznych, zkądby w umówionym naprzód kierunku podawane były wiadomości nietylko o ozonie i innych czynnikach natury, lecz także o chorobach panujących, ich przebiegu i śmiertelności. Zakłady i miejsca lecznicze pewnoby swe zbiory do wspólnéj zechciały przesłać skarbnicy; a w takim razie, oprócz topograficznych danych, mielibyśmy na jawie przewodniczące wskazania w działaniu dla rozwijających się obecnie tu i owdzie komitetów sanitarnych, a statyska lekarska równieby z takich stacyj poważny mogła czerpać materyjał; stawiam więc wniosek:

„Sekcyja medycyny publicznéj II. Zjazdu odwoła się do sto-
„warzyszeń lekarskich, jak również pojedynczych lekarzy o zapro-

„wadzenie według możności stacyj ozonometrycznych, z uwzględ-
„nieniem charakteru chorób i śmiertelności w danem miejscu;
„a to w celu zebrania materyjałów dla statystyki lekarskiéj, konie-
„cznéj dla poparcia zmiany obecnych warunków higijenicznych."

W rozprawie: Dr. Barzycki (ze Zbaraża) zapytuje, czy spadanie i podnoszenie się ilości ozonu wpływa na charakter chorób? Dr. Rożański (ze Lwowa) zapytuje, kto ma zaprowadzić proponowane stacyje ozonometryczne, a kto je ma prowadzić, chciałby bowiem, aby wniosek ten jakąś praktyczną formę przybrał. Prof. Dr. Janikowski (z Krakowa) upatruje w tym wniosku dwie strony 1) potrzebę stacyj ozonometrycznych; 2) połączenia obserwacyj ozonometrycznych ze statystyką. Dr. Grabowski (z Krakowa) mniema, że same spostrzeżenia ozonometryczne niczego nas nie nauczą; mogłyby się tylko przydać na coś obok statystyki chorobliwości i śmiertelności, a my takiej nie mamy, dla nas więc stacyje ozonometryczne nie mają takiego znaczenia, jak gdzieindziéj. Dr. Friedberg (z Jaworowa) mniema, że stacyje ozonometryczne możnaby może połączyć z już istniejącemi tu i owdzie stacyjami fizyjograficznemi. Przemawiają jeszcze w tej sprawie: Dr. Tugendhat (z Mościsk), Dr. Janikowski (z Krakowa).

Prelegent odpowiada, że jemu szło tylko o uznanie w zasadzie przez sekcyję potrzeby w naszym kraju takich spostrzeżeń.

Dr. Rożański mniema, że wyrażenie takiego uznania jest rzeczą całego Zjazdu, nie sekcyi. Dr. Grabowski nie zgadza się z tem zapatrywaniem i wnosi, aby sekcyja uznała w zasadzie potrzebę takich spostrzeżeń zgodnie z myślą Dra Strzyżowskiego.

Sekcyja wreszcie z wnioskiem Prelegenta zgadza się.

15. Następnie ustąpiwszy miejsca przewodniczącego Drowi Friedbergowi, miał wykład p. t.:

„Wyrabianie gazu do palenia z odchodów ludzkich podług metody Sindermanna"

Prof. Dr. Wituski (z Poznania).

następującéj treści:

Odkąd wymagania opinii publicznéj i rzeczywista potrzeba zmusiły władze miast większych do zajęcia się naprawą stosunków sani-

tarnych, kwestyja zużytkowania odchodów ludzkich a wogóle nieczystości (fekaliów) nabrała pewnego znaczenia. Używane do tego czasu albo w stanie pierwotnym jako nawóz, albo przerabiane na pudrety i komposty, mają odtąd służyć do fabrykacyi gazu lub torfu do palenia i przez to czynić nawet kanalizacyję miast niepotrzebną. Do takich projektów zużytkowania fekaliów policzyć należy fabrykacyję gazu do palenia z tychże.

Rzecz sama nie jest zupełnie nową; już w roku 1827 wyrabiał Reimann w Berlinie gaz z fekaliów; gaz ten był znacznie droższym od gazu z węgli kamiennych i dla tego konkurencyi z nim wytrzymać nie mógł. Obecnie podjął tę samą myśl niejaki Sindermann z Wrocławia, i o ile słychać, sam ze skutków bardzo jest zadowolonym. Przez wyraz „*Fäkalien*“ rozumie S. nietylko odchody ludzkie płynne i stałe, lecz także wszelkie odpadki kuchenne, śmiecie podwórzowe i uliczne, jednem słowem wszelkie nieczystości organiczne.

W domu brata swego, przy ulicy Weidenstrasse 25. urządził w suterenie mały zakład gazowy, w którym dwoma retortami wyrabia gaz ośm płomieni zasilający. Wyrabianie gazu tego bardzo jest podobnem do wyrabiania gazu zwyczajnego z węgli kamiennych. Do naczynia blaszanego nad retortą żelazną ustawionego, nalewa Sindermann płynu kloacznego w stanie rozrzedzonym, zkąd się rurą dostaje do retorty żelaznéj, w któréj ma być poddany suchéj destylacyi. Pod retortą żelazną umieszczone jest ognisko urządzone do węgli lub koksu, gdyż czem innem palić pod nią nie można. Skoro się retorta dostatecznie ogrzeje, wychodzi z niéj para wodna i gaz, i wchodzą najprzód do naczyń oblanych zimną wodą, w których smołę, płyn tłusty do nafty podnobny i wodę amoniakową zostawiają. Następnie przeprowadza go przez mleko wapienne i wpuszcza oczyszczony do rezerwoaru czyli gazometru. Gaz ten ma zapach kwaskawy, przenikliwy, pali się płomieniem jasnym, daje światło białe do naftowego podobne, i o ile bez doświadczeń fotometrycznych przez samo porównanie ze sobą dwóch płomieni gazowych w sieni domu Sindermanna obok siebie umieszczonych, z których jeden zasilany jest gazem miejskim, drugi zaś miejscowym, wnosić można, pali się ostatni znacznie, według zapewnień Sindermanna dwa razy jaśniéj. Podług obliczeń Sindermanna, któreby atoli stwierdzić należało, potrzeba do przemienienia 100^k odchodów, 50^k węgla kamiennego. Te, jak twierdzi, dają 7,8—9 ^{ctm} czystego gazu, 6^k,6 koaksu, który sproszkowany dobrym ma być nawozem, 3^k,3 smoły równającéj się smole

kamiennéj, $3^k,3$ jakiegoś oleju bez barwy i bez zapachu, zawsze znajdującego odbiorców, wielkie ilości wody amoniakowéj i mleka wapiennego, które także jako nawóz nie małą mają mieć wartość.

Liczby te, przemawiające na pozór za wynalazkiem pana S., przeciwko niemu mówią. Sindermann obliczył dokładnie, że ilość odchodów, włącznie wszelkich odpadków kuchennych i nieczystości organicznych, wynosi przez jeden dzień na osobę 1 funt, i że z tego jednego funta wyrabia $1\,^1/_3$ stóp sześciennych gazu. Według obrachunku tego produkuje zatem miasto, mające np. jak Poznań 60,000 mieszkańców, tyleż funtów materyjału, z którego 80,000 stop sześciennych gazu dziennie wyrobić byłby w stanie. Gaz ten wystarczyłby może podczas najdłuższych dni lata, ale nie wystarczy w zimie, w któréj konsum dzienny w Poznaniu niekiedy 320,000 stóp kubicznych przechodzi. Aby zatem tę potrzebę pokryć, potrzebaby przynajmniéj z trzech powiatów okolicznych o kilka mil materyjał do fabrykacyi potrzebny dowozić, potrzebaby obok zakładu urządzić do niego składy na wielkie rozmiary. Z przyczyn łatwych do odgadnięcia musiałby się cały zakład przynajmniéj o jakie ćwierć mili od miasta znajdować, a kosztowny dowóz z jednéj strony, koszta rury ćwierćmilowéj, prowadzącéj gaz od zakładu do miasta, jak niemniéj zwiększone koszta utrudnionéj administracyi z drugiéj strony, czyniliby zakład podobny tak drogim, że prawdopodobnie dodatek roczny, któregoby potrzebował, byłby znacznie większym od prowizyi za dobrze założoną kanalizacyję opłacanéj, i nigdyby kanalizacyi, która nietylko nieczystości, lecz także wodę deszczową i wodę zaskórną ma odprowadzać, zastąpić nie był w stanie. Jeżeli do tego dodamy jeszcze i to, że podług metody Sindermanna z jednéj retorty tylko 2000 stóp kub. gazu wydobyć można, kiedy tymczasem taka sama retorta z węgli kamiennych 5 do 6000 stóp kub. gazu dziennie wydać może, to pojmiemy łatwo, że do fabrykacyi gazu tego potrzeba trzy razy tyle retort, trzy razy tyle ognisk i paliwa, trzy razy obszerniejszych budynków do umieszczenia retort i trzy razy tyle obsługi.

Podług doświadczeń Troschla, dyrektora zakładu gazowego w Wrocławiu, zawierają odchody ludzkie w przecięciu 92,5 proc. wody, 1,6 proc popiołu, i 5,9 proc. części organicznych, do wyrabiania gazu przydatnych. Dla tych 5,9 proc. części organicznych musi zatem S. tak ogromną ilość wody przemienić w parę, a przy fabrykacyi gazu tego na wielkie rozmiary, potrzebaby do zgęszczania tak ogromnych

naczyń i tyle materyjału palnego, że długo zakład taki utrzymaćby się nie mógł. Myli się zapewne także p. Sindermann, jeżeli sobie ze smoły, z wody amoniakowéj i z oleju jakiegoś tak wielkie obiecuje zyski. Kto z tego rodzaju fabrykacyją nieco obeznany, wie dobrze, że jedynie smoła ma pokup, a i ta jeszcze różnym podlega konjunkturom.

Z tych powodów mniemam, że projekt Sindermanna na teraz przynajmniéj nie jest praktycznym. Być może, że w zakładach fabrycznych, w koszarach, z ludnością dobrze żywioną, w których kilkanaście potrzeba płomieni, mógłby z korzyścią być zaprowadzonym: ale niepodobna zgodzić się na to, co S. po pismach publicznych głosi, że zaprowadzony w miastach, robi w nich kanalizacyję zupełnie niepotrzebną, i mniemam, że miasta, które nie są w stanie zaprowadzić u siebie kanalizacyi, najlepiéj zrobią, gdy gaz z węgli kamiennych palić, a wszelkie nieczystości jak dotąd wywozić będą.

(Wykład ten objaśnia Prelegent odnośnemi rycinami, które ofiarował Dyrekcyi szpitalu powszechnego lwowskiego.)

W rozprawie: Dr. Grabowski (z Krakowa) zwraca uwagę na to, że z systemem tym łączą się wszelkie niedogodności systemu wywózki. Pr. Janikowski (z Krakowa) zapytuje, czy koszta wyrabiania gazu są mniejsze niż przy otrzymywaniu gazu z węgli kamiennych. Dr. Wituski oświadcza, że koszt jest znacznie większy. Dr. Rożański (ze Lwowa) prosi prelegenta, aby poczynił porównania co do kosztów między oświetleniem tym gazem, a oświetleniem gazem z odpadków naftowych, które to oświetlenie jest dla szpitala lwowskiego proponowane. Z powodu znacznéj ilości odpadków w szpitalu, sposób ten Sindermanna zdaje się, że byłby tu bardzo odpowiednim.

Dr. Wituski odpowiada, że stanowczego wyjaśnienia co do kosztów dać nie może, że jednak poprawa techniczna sposobu Sindermanna (Sindermann nie jest technikiem), wieleby wpłynęła na zmniejszenia kosztów. Dodaje jeszcze, że światło tego gazu jest bardzo dobre i że oléj otrzymywany jako produkt uboczny twierdzeniem Sindermanna jest przydatny w parfumeryi.

(Dr. Wituski po wyczerpnięciu rozpraw tych obejmuje przewodnictwo.)

16. Następnie miał wykład:

„O przerabianiu odchodów ludzkich na materyjał opałowy według metody Dra Petrego w Berlinie"

Prof. Dr. Szafarkiewicz (z Poznania).

Urządzenie kanalizacyi w Poznaniu wedle projektu wypracowanego będzie bardzo kosztowne, dla tego miasto kosztów tych ponieść tak łatwo nie chce i ogląda się za innemi sposobami wydalenia i zużytkowania odchodów. Prelegent miał sposobność badać niedawno proponowany sposób Dra Petri w Berlinie, nauczyciela szkoły realnéj *(Luisenstädtische Realschule)* mieszkającego przy *Melchiorstr. Nr. 3.*

Petri nazywa fekaliami odchody ludzkie, odpadki kuchenne, śmiecie podwórzowe i uliczne, nieużytki jatki, tłuszcz wełny i w ogóle wszelkie z fabryk odrzutki organicznéj przyrody.

Fekalia powyższe uwalnia Petri od niemiłego zapachu za pomocą środków desinfekcyjnych; następnie miesza z miałem torfu węgla brunatnego, suchych śmieci, drobnego węgla kamiennego i koksu i zamienia w końcu na cegiełki, które po wysuszeniu na opał lub też jako nawóz spożytkować można.

Materyjał desinfekcyjny, który aż do uzyskania patentu, Petri tajemnicą okrywa, jest najtańszym ze wszystkich dotąd używanych środków desinfekcyjnych i składa się z proszku i z płynu bardzo skoncentrowanych: centnar proszku kosztuje 6 złr., centnar płynu 7½ złr. Materyjałami temi odwietrzającemi zaprawia się torf lub pył węgla brunatnego w ten sposób: iż na 1 beczkę (mieszczącą mniéj więcéj 200 funtów) torfu lub węgla brunatnego bierze się 1 funt proszku i ½ funta płynu (¼ litra), które razem kosztują koło 10 centów. Mięszanina dokładna tych istot tworzy preparat, który się do dalszego użytku zachowuje. Beczka takiego preparatu wystarcza na jednego człowieka na około lat dwóch; a zatem odchody jednego człowieka wymagają na rok środków odwietrzających za mniéj więcéj 5 centów (Lwów na 100.000 ludności potrzebowałby więc rocznie środków odwietrzających za 5.000 złr.) Mocz ma się przyczyniać do desinfekcyi i jeżeli takowy miesza się z odchodami stałemi, znacznie mniéj jeszcze potrzeba środków odwietrzających.

Materyjał desinfekcyjny działa wedle Dra Petri w ten sposób, iż rozpuszcza olejną, kwasnéj natury substancyję excrementów, która nadaje tym ostatnim znacznéj spójności i działa niejako jak kléj wią-

żący pojedyńcze drobiny. Ten to kléj przechodząc w fermentacyję sprawia ów obrzydliwy zapach kloak i jest tém obfitszy, im pokarm był tłustszy. Odchody zakonnic, które prawie wyłącznie chlebem pszennym żyją, są podobno, zgodnie z tém przypuszczeniem, jak we Francyi zauważono, nawet przy fermentacyi bez zapachu przykrego.

Desinfekcyja więc Dr. Petrego wiąże ów tłuszcz i odbiera mu zdolność przechodzenia w ferment. Co do urządzenia wychodków przy tym systemie, to zbiorniki są beczkowe, z beczek z nafty, z których wyjmuje się jedno dno, po bokach umieszcza żelazne ucha, przez które nad pokrywą przeprowadza drążek ułatwiający wydobywanie beczek. Klinem można szczelnie przykrywę do beczki przymocować.

Prelegent opisuje dalej doświadczenia robione tym systemem w domu obłąkanych w Berlinie i urządzenia istniejące przy zastósosowaniu tego systemu w fabryce Schwartzkopfa, w fabryce Borsiga i u Flecka, gdzie także odpowiednio urządzone istnieją pissoiry.

Komisyja mająca zbadać możność zastósowania tego systemu w Poznaniu orzekła, że akta téj sprawy nie są jeszcze zamknięte. Prelegent mniema, że zużytkowanie w Poznaniu cegiełek na opał nie okaże się praktycznóm, bo paliwo tamże jest bardzo tanie.

W rozprawie zapytuje tylko Dr. Rożański (ze Lwowa) prelegenta o wyjaśnienie ceny środków odwietrzających. Prof. Szafarkiewicz (z Poznania) objaśnia, że oba środki się używają; cetnar proszku kosztuje 4 tal. na miejscu, a cetnar płynu 5 tal.; uważa on, że zysk z téj metody nie leży w użyciu produktu na opał, ale w tém, że tak tanim sposobem osiągamy odrażanie.

(Prelegent objaśnił swe wykłady rysunkami, okazami dotyczących potrzebnych przetworów, okazami cegiełek otrzymanych przy sposobie Dra Petrego, któreto rysunki przetwory i cegiełki ofiarował również Dyrekcyi szpitala lwowskiego, gdyż ta właśnie zajmuje się kwestyją, jak najodpowiedniéj urządzić wydalanie odchodów z zakładów szpitalnych we Lwowie.)

17. Rozpoczęto następnie dyskusyją nad wnioskiem dotyczącym „zaprowadzenia Rad zdrowia powiatowych“.

Dr. Wain (z Krosna) przedstawił na pismie wniosek o zaprowadzenie Rad powiatowych i w miastach stołecznych Krakowie i we Lwowie, określając, kto w skład tych Rad ma wchodzić.

Wniosek ten brzmi:

„1. Zgromadzenie Lekarzy i Przyrodników Polskich we Lwo-
„wie przedstawia potrzebę Wys. c. k. Namiestnictwu i Wydziałowi
„krajowemu, aby za obopólnem porozumieniem zarządzoném zo-
„stało utworzenie powiatowych Rad zdrowia, w siedzibach c. k.
„Starostw.

„2. Taka Rada zdrowia ma być organem doradczym i wyda-
„jącym opiniję w sprawach zdrowia w powiecie, a mianowicie co
„do wszystkich przedmiotów, które się odnoszą w ogóle do higi-
„jeny i spraw zdrowotnych, lub są pod względem zdrowia
„szczególnie ważne, chociażby tylko były przedmiotami specyjal-
„nemi lub lokalnemi.

„3. Rada zdrowia ma na wezwanie c. k. starosty lub Rady
„powiatowéj (Wydziału powiatowego), albo też samoistnie, czynić
„wnioski co do polepszenia stósunków zdrowia, i do wykonania
„odnośnych środków.

„4. Oprócz tych powiatowych Rad zdrowia, mają być zapro-
„wadzone Rady zdrowia z takim samym zakresem działania dla
„stołecznych miast Lwowa i Krakowa przy boku Prezydentów
„tychże miast.

„5. Powiatowa Rada zdrowia ma się składać z pięciu członków:
„*a*) ze starosty lub jego zastępcy; *b*) z lekarza powiatowego;
„*c*) z naczelnika gminy, w obrębie któréj Starostwo ma siedzibę;
„*d*) z delegata Rady powiatowéj; *e*) z delegata tamecznéj Rady
„gminnéj.

„6. Rada zdrowia dla Lwowa i Krakowa składać się ma
„z siedmiu członków: *a*) z prezydenta lub jego zastępcy; *b*) z trzech
„organów zdrowia (lekarzy miejskich), ustanowionych przez repre-
„zentacyję miejską według §. 6. lit. A. ust. z 30go kwietnia 1870
„r. Nr. 68. Dz. u. p.; *c*) z urzędnika technicznego; *d*) z dwóch
„radnych miasta.

Dr. Różański proponuje wniosek ogólny:

„Zaprowadzenie Rad zdrowia jest pożyteczne w większych
„miastach Galicyi, gdzie tylko znajdą się warunki po temu odpo-
„wiedne.“

Wniosek ten jednomyślnie przyjęto, w skutek czego nie było już potrzeby głosowania nad wnioskiem Dr. Waina, bo ten już tém samém upadł.

18. Sekretarz Dr. Grabowski zawiadamia, że pozostają jeszcze do załatwienia dwa wnioski: jeden Dra Serkowskiego (z Brzeżan) „o potrzebie ustanowienia 2 stypendyjów dla lekarzy kształcących się w higijenie publicznéj“ brzmiący:

„Zjazd II. Lekarzy i Przyrodników Polskich raczy wezwać „c. k. Rząd do ustanowienia stypendium dla dwóch lekarzy uzdol„nionych, obowiązujących się zająć naukowem badaniem powstawa„nia i szerzenia się cholery, którzy mają w odpowiednim zakładzie „zagranicznym ścisłe studyja specyjalne przedsięwziąć i takowe spo„strzeżeniami w własnym kraju nad poprzedniemi epidemiami cho„lerycznemi dokonanemi, uzupełnić.“

Drugi zaś przedstawiony przez Dra Edwarda Sawickiego (ze Lwowa) „o potrzebie Towarzystwa ochrony zwierząt“ następującéj treści:

„Zważywszy, że sprawa weterynaryi publicznéj obejmuje „ochronienie zwierząt domowych od przeciążania pracą, od złego „obchodzenia się z niemi, od innych nadużyć szkodzących zdrowiu „zwierząt i kulturze moralności publicznéj: Zjazd Lekarzy i Przy„rodników Polskich w swéj Sekcyi lekarstwa publicznego rozbierze „wartość Towarzystwa przyjaciół zwierząt domowych a zwłaszcza „roboczych i wyrazi życzenie:

„Towarzystwo przyjaciół zwierząt domowych może przyczy„nić się do do ochrony zwierząt domowych od nadużyć pepełnia„nych na ich zdrowiu i jest pożądanem, ażeby lekarze i przyro„dnicy wzięli początkowanie w zawiązaniu takiego Towarzystwa „w ziemiach polskich.“

Dr. Grabowski wnosi, ze względu na ważność temi wnioskami poruszonych spraw, a niemożność wzięcia ich pod szczegółowe rozprawy, ponieważ zbliża się godzina 10ta, o któréj zacząć się ma posiedzenie ogólne II., a szkoda byłoby wnioski te pominąć: aby je przekazać do załatwienia Towarzystwu lekarzy galicyjskich we Lwowie.

Po przyjęciu tego wniosku przewodniczący zamknął posiedzenie sekcyi o godzinie $9^3/_4$.

SEKCYJA IV.
chemiczno-farmaceutyczna.

Posiedzenie I. z dnia 21. lipca 1876
(Obecnych członków 46.)

Po zagajeniu zebrania przez Dr. J. Grabowskiego (ze Lwowa), wybrano przewodniczącym pierwszego posiedzenia przez aklamacyję Prof. Dra Bronisława Radziszewskiego (ze Lwowa), a zastępcą przewodniczącego p. Fortunata Gralewskiego (apt. z Krakowa). Na sekretarzy zaś wybrano Dra: Julijana Grabowskiego (ze Lwowa) i Władysława Międlickiego, magistra farmacyi (z Bóbrki).

1. Z porządku następuje wykład p. t.:

„O uwodoradnianiu węglowodorów aromatycznych"

przez

Bronisława Znatowicza (z Warszawy),

który mowca komunikuje i w imieniu Prof. Feliksa Wredena, z którym pracę tę wspólnie wykonał.

Wiadomo, że p. Berthelot*) wykonał ogromny szereg badań, których wynikiem było przeświadczenie, że związki organiczne w ogóle przy działaniu wodoru w chwili wydzielenia i współczesnym wpływie znacznego ciśnienia oraz wysokiej temperatury, przybierają tego wodoru ilość możliwie największą. Między innemi, węglowodory aromatyczne przy wzmiankowanej reakcyi przechodzą według p. Berthelot w CnH_{2n+2}. Ponieważ taki wypadek musiałby prowadzić do przypu-

*) Bull. de la Soc. chim. 1868.

szczenia, że przy reakcyi Berthelota „zamknięte jądro benzolowe“ ulega rozerwaniu, zdawało nam się zatem rzeczą ważną, sprawdzić doświadczenia francuskiego chemika, o ile takowe odnoszą się do węglowodorów aromatycznych.

Treść naszéj pracy jest następująca:

C_6 . . . .

Zatopiono w rurkach po 0·5 c. s. benzolu i 40 grm. jodowodoru, mającego c. wł. 2·0 i poddano ogrzewaniu w kąpieli powietrznéj przy 280° C. przez 48 godzin. Po otwarciu rurek, płyn oleisty został poddany starannemu przemyciu i osuszeniu, a następnie destylacyi. Zaczyna wrzeć przy 75° C. (ciepłomierz cały w parze, lecz wkrótce temperatura wznosi się do punktu wrzenia benzolu, tak, że drogą częściowego przekraplania, żądanego produktu wydzielić nie można. Pragnąc przygotować większą ilość produktu, zmieniliśmy postępowanie w ten sposób, że w rurkach zatapialiśmy po 3 c. s. benzolu, 20 grm. kwasu jodowodornego i 0·5 grm. fosforu bezkształtnego. I tym razem wszakże, pomimo dłuższego ogrzewania, węglowodór wrzał w całości przy punkcie wrzenia benzolu, a poddany działaniu NO_3H, wydał czysty nitrobenzol, ze wszystkiemi jego własnościami, podczas gdy opisywany przez p. Berthelota „hydrure d'hexylène“ działaniu kw. azotnego zupełnie nieulega. Produkt hidrogienizacyi benzolu spodziewamy się otrzymać na innéj drodze.

C_7 . . . .

0·6 c. s. toluolu zatapiano w rurkach z 40 grm. kwasu jodowodornego i ogrzewano tak, jak przy benzolu. Po oczyszczeniu i osuszeniu płyn oleisty przechodził w temp. 94—105°, poczém dla oddzielenia toluolu zostawiono go przez dobę z kw. azotnym c. wł. 1·5, a następnie jeszcze z mięszaniną 2 obj. H_2SO_4 i 1 obj. HNO_3. Z 10 c. s. węglowodoru, 2 uległo żnitrowaniu; pozostałe zaś 8, po oczyszczeniu zatopiono z sodem metalicznym i ogrzewano przez 6 godzin do 150°, wstrząsając silnie od czasu do czasu, dla utrzymania metalicznéj powierzchni sodu. Tak oczyszczony węglowodór przedstawiał następujące własności: P. wrz. 95—100° (termometr w parze); ciężar wł. (19·5°) 0·7589, (0°) 0·772; gęstość pary znaleziono 3·36, obliczono 3·38; skład procentowy:

	I.	II.	obliczono na C_7H_{14}
C . . .	85,34	85,47	85,72
H . . .	14,32	14,01	14,28

co prowadzi do wniosku, że nasz węglowodór jest sześciowodorotoluolem (hexahydrotoluol), $C_7H_8H_6$.

C_8 . . .

Przygotowany przez redukcyję kw. kamforowego ($C_{10}H_{16}O_4$) kwasem jodowodornym węglowodór z p. wrz. 116—120°, dał wypadki analityczne prowadzące do formuły $C_8H_{10}H_6$, którą potwierdza jeszcze gęstość pary (zn. 3·92, obl. 3·87) oraz ciężar właściwy (0·776 przy 20·5° i 0·781 przy 0°). Węglowodór ten nazwano sześciowodoroizoksylolem.

C_{10} . . . .

Uwodornienie naftalinu jest szczególnie godne uwagi ze względu na wielką ilość ciał, jakie przy niém powstają. Prowadząc robotę w sposób wskazany przez p. Berthelot, z całéj ilości użytego naftalinu otrzymuje się płynną mięszaninę węglowodorów, która wre od 60° do granicy podziałki ciepłomierzowéj, i niewielką ilość węglistéj nielotnéj i nierozpuszczalnéj materyi. Z płynnéj mięszaniny wydzielono część wrącą około 155°, która po traktowaniu takiem jak przy toluolu, okazała skład procentowy: C. 85·35, H. 15·49, wskutek czego przypisano jéj formułę $C_{10}H_{20}$, która odpowiada 85·71% C. i 14·29% H. Inna część mięszaniny, przechodząca około 175°, posiada c. wł. 0·859 przy 0°, a przy analizie dała następujące wypadki:

	I.	II.	obliczono na $C_{10}H_{18}$
C	88·35	87·11	86·99
H	13·18	12·96	13·01

Co do własności węglowodorów hydroaromatycznych, to na szczególną uwagę zasługuje stałość, z jaką opierają się działaniu najsilniejszych odczynników, jak bromu, kw. siarczanego dymiącego, kw. azotnego i nawet mięszaninie tych dwu kwasów na zimno. Dopiero przy wyższéj ciepłocie mięszanina ta działa, a produktem jest nitrozwiązek odpowiedniego węglowodoru aromatycznego. Ta nieskłonność do reakcyj była zapewne jednym z powodów, dla których p. Berthelot węglowodory będące w mowie uznawał za parafiny. Dalszy ciąg badań nad témi ciałami niezadługo ukaże się w pismach chemicznych.

Prof. Dr. Radziszewski (ze Lwowa) streszcza ten wykład i zapytuje, czy w tym przedmiocie nie życzy sobie kto zabrać głosu? Dr. J. Grabowski (ze Lwowa) robi uwagę, że działanie jodowodoru na naftalin oprócz Berthelota, było przedmiotem studyjów i pana C. Grebe'go, i że temu ostatniemu udało się otrzymać węglowodór $C_{10}H_{12}$.

Prelegent odpowiada, że niemniéj przeto dalsze studyjowanie tego przedmiotu uważa za bardzo potrzebne, gdyż, jak to już Berthelot zauważał, przy najmniejszéj zmianie warunków otrzymuje się coraz to inny produkt.

2. Następuje wykład p. t.:

„O działaniu chloru na aceton"

przez

Dra Julijana Grabowskiego (ze Lwowa)

który w tem miejscu podajemy w streszczeniu tak, jak był ogłoszonym w Dzienniku Zjazdu *).

Streściwszy znane do téj pory prace o działaniu chloru na aceton, rozbiera prelegent, o ile nagromadzone dotąd fakta nam objaśniają naturę i powstawanie tworzących się przy tym odczynie produktów i następnie opisuje szereg własnych doświadczeń. Z tych ostatnich okazuje się, że mowcy udało się z pomiędzy produktów wrzących powyżéj 170 stopni wydzielić 2 produkta, z których jeden posiada skład $C_5H_7Cl_3O$, drugi $C_6H_7Cl_3O + \frac{1}{2}H_2O$. Co się tyczy powstawania pierwszego produktu, to prelegent uważa, że takowe należy do szczególniejszego rodzaju kondenzacyi acetonowéj, którą można wyrazić równaniem: $5C_3H_6 + 7Cl_2 = 3C_5H_7Cl_3O + 2H_2O + 5ClH$.

Na poparcie tego powstawania mowca cytuje ten fakt, że właśnie między produktami działania chloru na aceton, otrzymał bardzo znaczne ilości wody i kwasu solnego, i że wobec znanéj nam kondenzacyi acetonowej przy pomocy kwasu solnego, tego rodzaju kondenzowanie można uważać za usprawiedliwione. Formuła $C_5H_7Cl_3O$ jest formułą chloralu amylowego. Aby się zatem upewnić, o ile to połączenie jest chloralem amylowym, prelegent traktował go potażem żrącym, skutkiem czego otrzymał z jednéj strony chloroform, lecz z drugiéj nie otrzymał kwasu masłowego, a tylko jak się zdaje, octowy i mrówkowy. Z tego powodu stanowcze podanie budowy cząsteczkowéj połączenia $C_5H_7Cl_3O$ uważa w téj chwili jako jeszcze za przedwczesne, a sądzi tylko, że takowa prawdopodobnie wyrazi się formułą:

$$CH\begin{cases}-CH_3\\-COCH_3\\-CCl_3.\end{cases}$$

*) Pracę tę przerobioną ogłosił autor w „Czasopiśmie Tow. aptekarskiego" (Rocznik V., Nr. 14; 15. lipca 1876 r. (Lwów), gdzie ciekawy czytelnik znajdzie bliższe szczegóły.

Połączenie $C_5H_7Cl_3O$ posiada punkt wrzenia 185°, ciężar właściwy 1·33 przy gęstości pary 6·60 w parze aniliny, i 6·55 w strumieniu naftaliny; w wodzie się nie rozpuszcza i nie łączy się z nią. Oziębione w mięszaninie soli i lodu nie marznie.

Co się tyczy połączenia $C_6H_7Cl_3O$, to takowe ma punkt wrzenia pomiędzy 206—215, c. w. 1.326, gęstość pary w strumieniu naftalinu w przyrządzie Hofmana 7·55. Z potażem rozkłada się niezmiernie łatwo i składem swoim odpowiadała trójchlorotlenkowimezytylu. Zresztą dalszém badaniem tych produktów jest zajęty Prelegent.

Zebranie przyjęło odczyt ten oklaskami.

3. P. Gralewski (z Krakowa), imieniem gremium aptekarzy krakowskich stawia

Wniosek o wydanie komentarza do farmakopei.

następującéj treści:

„Sekcyja chem.-farmac., a ewentualnie Zjazd II. wyraża po-„trzebę przekładu farmakopei austryjackiéj, z uwzględnieniem tych, „które w Królestwie Polskiém i Prusiech obowiązują, obok objaś-„nień z nauk do farmakopei zastósowanych.“

P. Ihnatowicz (ze Lwowa) popiera ten wniosek, który natychmiast zostaje jednomyślnie przyjęty.

Następnie sekcyja zastanawiała się nad obmyśleniem potrzebnych do tego środków i wyborem właściwéj komisyi do wykonania tych życzeń. W tym przedmiocie zabierali głos pp. Macura (ze Lwowa), Gralewski (z Krakowa), Pr. Radziszewski (ze Lwowa), Jasiński (z Budzanowa) i ostatecznie na wniosek Prof. Dra Radziszewskiego sekcyja zadecydowała wybór komisyi z 5. członków, tj. 2 członków z łona sekcyi, 1 z lwowskiego Towarzystwa aptékarskiego, 1 z gremium aptékarskiego krakowskiego i 1 z gremium aptékarskiego lwowskiego.

Na wniosek p. Gralewskiego wybrani zostali do wymienionéj komisyi z łona sekcyi: Prof. Dr. Radziszewski (ze Lwowa) i Prof. Dr. Freund (ze Lwowa).

4. Następnie wykładał:

„O działaniu bromu na wrzące węglowodory aromatyczne“

Prof. Dr. Bron. Radziszewski (ze Lwowa).

Poddawszy krytyce prace pp. Berthelot, Thorpe i Fittiga, prelegent udowodnił, że według jego spostrzeżeń, opartych na kilkole-

tnich badaniach, brom działając na etylobenzol ogrzany do 140—150° C., daje produkt rozkładający się podczas destylacyi na styrol i kwas bromowodorowy. Aby się zaś przekonać, jakie miejsce chemiczne zajmuje brom w łańcuchu bocznym, prof. R. zamienił tak otrzymany bromoetylobenzol w alkohol, który, jak się okazało z porównania własności i z utlenienia, był alkoholem drugorzędnym tak zwanym alkoholem feniloizoetylowym, $C_6H_5CH(OH)CH_3$. Z tego się okazuje, że sam bromoetylobenzol posiada wzór $C_6H_5-CHBr—CH_3$ a nie $C_6H_5-CH_2—CH_2Br$, jak to inni wzmiankowani wyżej autorowie utrzymywali. Chcąc jeszcze więcej pod tym względem nagromadzić faktów, autor poddawał działaniu pyłku cynkowego mięszaniny bromoetylobenzolu z benzolem i etylobenzol, a uczeń jego, p. Ernest Bandrowski uczynił toż samo z toluolem. W ten sposób otrzymano szereg następujących węglowodorów:

$$\begin{array}{c} C_6H_5—CH—C_6H_5 \\ | \\ CH_3 \end{array}$$

to jest, dwufeniloetyl, izomeryczny z dwubenzylem, który przez utlenienie dał benzofenon; a daléj $\begin{array}{l} C_6H_5—CH—C_6H_4—CH_3 \\ \qquad\quad | \\ \qquad\quad CH_3 \end{array}$

i $\begin{array}{l} C_6H_5—CH-C_6H_5—CH_2—CH_3 \\ \qquad\quad | \\ \qquad\quad CH_3 \end{array}$, które przez utlenienie dały kwas benzoilobenzoesowy. Tak więc położenie miejsca chemicznego, jakie zajmuje brom w łańcuchu bocznym, zostało ostatecznie udowodnionem.

Przechodząc do innych homologicznych węglowodorów, autor przekonał się, że one w ogóle tak samo się zachowują, jak etylobenzol. I tak, propylobenzol, $C_6H_5—CH_2—CH_2—CH_3$, otrzymany działaniem sodu metalicznego na bromobenzol i normalny bromek propylowy, ogrzewany do 160° C. i poddany działaniu jednéj drobiny bromu, dał produkt podstawienia, który podczas destylacyi rozłożył się i dał obok kwasu bromowodorowego, węglowodór nienasycony:

$$C_6H_5—CH{=}CH—CH_3,$$

który, jak się później okazało, jest identyczny a allylobenzolem, znalezionym w bardzo małych ilościach w storaxie.

Co do dalszych węglowodorów, a mianowicie co do możliwych butylobenzolów, to takowe przedewszystkiem należało otrzymać, gdyż znanym był dotychczas i to bardzo niedokładnie tylko feniloizobutyl.

Autor więc przedewszystkiem zajął się wypełnieniem tych braków i w tym celu otrzymał:

1) Normalny butylobenzol, $C_6H_5—CH_2—CH_2—CH_2—CH_3$, który z łatwością otrzymuje się działaniem sodu na mieszaninę bromku benzylu z normalnym bromkiem propylu

2) *α* feniloizobutyl, $C_6H_5—CH_2\ CH\genfrac{}{}{0pt}{}{/CH_3}{\backslash CH_3}$, otrzymany działaniem sodu na mieszaninę bromobenzolu i bromku izobutylu

3) *β* feniloizobutyl, $C_6H_5—\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{CH}}—CH_2—CH_3$, otrzymany działaniem cynkoetylu na bromoetylobenzol, wyżéj wzmiankowany.

Z tych, normalny butylobenzol otrzymano w takiéj ilości, iż działanie nań bromu można było bliżéj zbadać. Węglowodór ten, ogrzany do 190° C. i poddany działaniu bromu dał produkt podstawienia, który podczas destylacyi rozłożył się na kwas bromowodorowy i butylenobenzol. Ten ostatni daje z bromem produkt dodania, który destylowany nad wapnem palonem przechodzi w naftalin.

Z badań tych okazuje się, że brom działając na wrzące węglowodory aromatyczne,zajmuje miejsce w łańcuchu bocznym i to wyrzucając wodór połączony z węglem zostającym w bezpośrednim związku ze rdzeniem benzolowym. Opis własności wymienionych powyżéj nowych połączeń chemicznych znajduje się w „*Ber. d. deutsch. chem. Gesells.*“, w Comptes Rendus de l'Acad. des Sciences de Paris, oraz w Czasop. Towarz. Aptek. Szczegółowy zaś opis badań wraz z dowodami analitycznemi zostanie przedłożony Akademii Umiejętności w Krakowie.

Zebranie przyjęło ten odczyt oklaskami.

5. P. Gralewski w imieniu gremium aptékarskiego w Krakowie podaje

Wniosek o zmianę tytułu Zjazdów.

W dyskusyi nad tym wnioskiem zabierali głos: przeciwko, Prof. Dr. Br. Radziszewski (ze Lwowa), Dr. Julijan Grabowski (ze Lwowa), Pr. Dr. Freund (ze Lwowa), Mag. far. Macura (ze Lwowa), apték. Szalbot (z Mościsk); w obronie wniosku, apt. Piepes (ze Lwowa) i apt Gralewski Fortunat (z Krakowa).

W głosowaniu wniosek ten prawie jednomyślnie został odrzucony.

6. Pan Gralewski Fortunat stawia

Wniosek o utworzenie katedry farmacyi

następującéj osnowy:

„Zjazd II. leki i przyr. polskich uchwala wystósowanie po-
„dania (przez prezydyjum Zjazdu) do właściwych władz państwo-
„wych, aby katedra farmacyi, zniesiona w Uniwers. Jagiell. od 20.
„lat, mogła tam być zaprowadzoną, równie jak i w Uniw. lwowskim“.

W poruszonéj sprawie zabierali głos: Prof. Dr. Br. Radziszewski (ze Lwowa), Dr. Grabowski Jul. (ze Lwowa), p. Macura (Mag. farm. ze Lwowa), usilnie popierając ten wniosek. P. Mikolasz Karol (aptek. ze Lwowa) proponował żądanie utworzenia szkoły farmaceutycznéj lub osobnego wydziału farmaceutycznego; lecz gdy wniosek pana Mikolasza nie został należycie popartym, przystąpiono do głosowania nad wnioskiem p. Gralewskiego, który jednogłośnie przyjętym został.

Poczem prezydujący z powodu wyczerpania porządku dziennego, wezwawszy członków, aby zechcieli zgłaszać się do sekretarzy z wymienieniem wykładów, jakie myślą mieć na następném piątkowém posiedzeniu i wyraziwszy podziękowanie za okazane mu zaufanie, zamknął posiedzenie o godz. 1¼.

Posiedzenie II. dnia 24. Lipca 1875.

(Członków obecnych 43. — Początek o godz. 8¼ rano).

Pr. Dr. Bronisł. Radziszewski (ze Lwowa) otwiera posiedzenie i wzywa sekcyję do wyboru prezesa i zastępcy na dzień dzisiejszy, proponując Dra R. Wawnikiewicza (z Dublan) na prezesa, a p Fortunata Gralewskiego (apt. z Krakowa) na zastępcę.

Wniosek ten przez aklamacyję przyjęty został.

Sekretarz Dr. J. Grabowski (ze Lwowa) odczytuje protokół z pierwszego posiedzenia, który przyjęty zostaje.

Przewodniczący Dr. R. Wawnikiewicz odczytuje następujący porządek dzienny:

1. Odczyt Dra J. Grabowskiego (ze Lwowa) „O kondensacyi chloralu.“

2. Wykład p. Macury (mag. farm. ze Lwowa) „O maszynie Limousina do zawijania proszków w opłatki.“

3. Odczyt Dra J. Grabowskiego (ze Lwowa) „O kwasie benzofenoczterosiarkowym i czterotlenobenzofenonie.“

4. Wniosek p. Jakóba Piepesa (apt. ze Lwowa) „O ustawach aptekarskich.“

5. Odczyt Prof. Dra Br. Radziszewskiego (ze Lwowa) „O świeceniu fosforu.“

(Po odczytaniu porządku dziennego pan Piepes cofnął swój wniosek).

6. Z kolei przystąpił do swojego wykładu:

„O kondenzacyi chloralu“

Dr. Julijan Grabowski (ze Lwowa).

Prelegent streściwszy znane badania nad tworzeniem się i naturą chloralu nierozpuszczalnego, opisuje własne doświadczenia, z których dochodzi do wniosku, że chloral nierozpuszczalny powstaje z chloralu zwyczajnego skutkiem wędrówki bardzo małéj ilości wody, i podaje zarazem oznaczenie gęstości pary chloralu nierozpuszczalnego w strumieniu naftalinu, z którego okazuje się, że takowa dokładnie odpowiada gęstości pary chloralu zwyczajnego.

Po skończonym odczycie wywiązała się krótka rozprawa między Prelegentem i Pr. Dr. Radziszewskim, odnośnie fermentów wywołujących polimeryzowanie się aldehydów, a nadewszystko chloralu.

7. Następnie mówi:

„O maszynie Limousina do zawijania proszków w opłatki“

Pan Jan Macura (mag. farm. ze Lwowa).

Większa część lékarstw naszych posiada smak mniéj więcéj nieprzyjemny, a niektóre nawet obrzydliwy, skutkiem czego lekarze zmuszeni są wyszukiwać różne formy, w których lekarstwa te chorym zadają. Forma pigułek nie zawsze jest w stanie usunąć tę niedogodność, mianowicie przy lekarstwach, które szybko działać mają; albowiem pigułki jako ciała twarde, tylko powoli w żołądku się rozpuszczają a tém samém powoli działają. Te i tym podobne niedogodności usuwano po części, każąc chorym zawijać proszki w opłatki. Chory jednak nie będąc w tem biegłym, bardzo często rozdarł opłatek i proszek w nim zawinięty rozsypał się po ustach.

Niedogodnościom tym zapobiegł aptékarz Limousin w Paryżu. Wynalazł on przyrząd do zawijania proszków w opłatki, nie zwilżając

tychże całkowicie. Opłatki jego składają się z dwóch kawałków wklęsłych okrągłych. Na jeden kawałek wsypuje się proszek, drugi zaś zwilża się na krawędziach, przykrywa się nim proszek i całość wkłada się w odpowiednią prasę, która ściskając krawędzie zlepia. Tak zawinięty proszek należy przed zażyciem w wodzie zwilżyć.

Prelegent przedstawia Zgromadzeniu maszynkę, o któréj mowa i objaśnia swój wykład próbami odnośnemi.

9. Następuje wykład:

„O kwasie benzofenoczterosiarkowym i czterotlenobenzofenonie"

Dra Julijana Grabowskiego (ze Lwowa),

któreto ciała otrzymał prelegent jako pochodnie z benzofenonu.

(Odczyt ten z powodu iż rękopism nie został nam doręczonym, nie możemy podać ani w całości ani w streszczeniu).

10. Następnie zaprosił zebranych członków do auditoryjum chemicznego Uniwersytetu lwowskiego i tam mówił:

„O świeceniu fosforu"

Prof. Dr. Br. Radziszewski (ze Lwowa).

Prelegent przebiegł w krótkości różne hipotezy mające na celu wyjaśnienie przyczyny świecenia fosforu w ciemności, zatrzymując się przedewszystkiem nad badaniem pp. Fr. Donny i Stanisława Schucha, którzy utrzymują, że przyczyną tą jest tworzenie się samozapalnego fosforku wodoru, który powstaje działaniem wody na fosfor. Prelegent mniema, że lubo nie zawsze hipoteza ta może zadowolnić umysł badacza, to jednak w wielu razach trudno jéj jest odmówić prawdopodobieństwa. Jednym z najbardziéj przemawiających przeciw niéj argumentem jest ta okoliczność, że fosfor w ciemności wydaje światło sine, podobne do elektrycznego, wtenczas, gdy samozapalny fosforek wodoru pali się płomieniem żółtobiałym. Prelegent jednak mniema, że ta różnica polega na tém tylko, że w zwykłych warunkach, w płomieniu palącego się fosforku wodoru znajdują się stałe produkta spalenia, które płomieniowi nadają tę barwę; jeżeli jednak produkta te zostaną usunięte, to zjawisko samo popiera zapatrywania pp. Donny i Szucha. W tym celu autor przedstawił zgromadzonym następujące doświadczenie swojego pomysłu:

W cylinder szklanny, napełniony wodą przekroploną, wchodzą dwie rurki; jedna z nich połączona jest z gazozbiornikiem napełnionym tlenem, druga zaś z kolbą, z któréj w zwykły sposób (fosfor i wodny roztwór potażu żrącego) wywiązuje się samozapalny fosforek wodoru. Gazy wydzielają się bańkami, które spotykają się pod wodą i tamże zostają spalone. W tych warunkach stałe produkta spalenia zostają natychmiast w wodzie rozpuszczone, wskutek czego światło jest barwy sinéj, a nie żółto-białéj. Przy każdém zetknięciu się tlenu z fosforkiem wodoru następuje lekki wybuch. Doświadczenie to jest piękne i łatwe do wykonania, z tego powodu nadaje się do doświadczeń podczas wykładów.

11. Następnie Prof. Dr. Br. Radziszewski (ze Lwowa) i Dr. J. Grabowski (ze Lwowa), przedstawiali różne ciekawe preparaty chemiczne i okazywali bardziéj interesujące ich własności.

Skoro skutkiem tego porządek dzienny został już wyczerpany i urzędowa czynność sekcyi już się ukończyła, P. Fortunat Gralewski (z Krakowa) w imieniu sekcyi chemiczno-farmaceutycznéj wyraził Prof. Dr. Radziszewskiemu, Prof. Wawnikiewiczowi i Dr. Grabowskiemu najserdeczniejsze podziękowanie i zakończył wezwaniem zgromadzonych do okazania wymienionym panom swojego szacunku przez powstanie, co też wszyscy uczynili.

Następnie przemówił Prof. Wawnikiewicz raz jeszcze, podnosząc zasługi pp. Prof. Radziszewskiego i Dra Grabowskiego i zakończył wyrażeniem swéj radości, że kierunek studyjów chemicznych w Uniwersytecie naszym w rękach tych panów spoczywa.

Prof. Dr. Radziszewski i Dr. Grabowski złożyli serdeczne swoje podziękowanie za te dowody zaufania, poczem przewodniczący zamknął posiedzenie o godzinie 1.

c) Uchwały II^go Zjazdu lekarzy i przyrodników polskich.

I. Uchwały powzięte na ogólnych zebraniach.

a) Uchwały dotyczące sprawy zjazdów.

Na drugiem ogólnem zebraniu II. Zjazdu uchwalono następujące zmiany do §§. 2. i 16. Ustawy Zjazdów:

1. §. 2. Ustawy Zjazdów ma brzmieć:

„Zjazdy odbywają się co dwa lub trzy lata. Miejsce Zjazdu następnego i czas, kiedy tenże ma się odbyć, oznaczy na każdym Zjeździe uchwała zapadła większością głosów (zob. §. 16).“

2. §. 16. Ustawy Zjazdów ma brzmieć:

„Na pierwszem posiedzeniu ogólnem czynione będą wnioski co do miejsca i czasu Zjazdu następnego; wybór zaś ostateczny tego miejsca i czasu, oraz wybór Wydziału gospodarczego nastąpi na ostatniem posiedzeniu ogólnem.“

(Patrz: Wniosek Prof. Dr. Jakubowskiego, Prof. Dr. Janikowskiego i Doc. Dr. Grabowskiego str. 28.)

3. Przyszły (III.) Zjazd lekarzy i przyrodników polskich odbędzie się w Krakowie za 3 lata, tj. w 1878 r.

(Patrz: Wniosek Prof. Dr. Jakubowskiego, Prof. Dr. Janikowskiego i Doc. Dr. Grabowskiego (z Krakowa) str. 28. — Przemów. Prof. Dr. Janikowskiego str. 45. — Uchwała str. 46.)

4. Na przewodniczącego Wydziału przyszłego Zjazdu wybrany Prof. Dr. Biesiadecki (z Krakowa); na sekretarza Prof. Dr. Janikowski (z Krakowa).

(Patrz: Wniosek Prof. Dr. Majera i uchwałę str. 46.)

b) Uchwały dotyczące spraw publiczno-lekarskich i zawodowych.

Na drugiem ogólnem zebraniu II. Zjazdu lekarzy i przyrodników przyjęto nast. Uchw. sekcyi III. i zamieniono je na Uchwały Zjazdu:

1. „Zjazd II. lekarzy i przyrodników polskich we Lwowie ponawia uchwałę zapadłą na pierwszym Zjeździe w Krakowie w r. 1869 co do potrzeby katedry higijeny w Uniwersytecie krakowskim i poleca Towarzystwu lekarskiemu w Krakowie, wystósować w téj mierze odpowiednie memoryjały."

2. „Równie ponawia II. Zjazd uchwałę pierwszego Zjazdu co do potrzeby zaprowadzenia obowiązkowego wykładu higijeny w seminaryjach nauczycielskich i duchownych, uznając zarazem potrzebę zaprowadzenia wykładów higijeny w Akademijach technicznych, szkołach wydziałowych i przemysłowych, rzemieślniczych, średnich i ludowych, oraz potrzebę odczytów popularnych stałych dla osób dorosłych obojéj płci, wreszcie potrzebę wydania podręczników higijeny dla szkół ludowych i seminaryjów nauczycielskich z uwzględnieniem płci."

„Wystósowanie w téj mierze stósownych memoryjałów do c. k. krajowéj Rady szkolnéj, do Wys. c. k. Ministerstwa oświaty i konsystorzów, poleca Zjazd Towarzystwu lekarzy galicyjskich we Lwowie."

(Patrz: Odczyt w sekc. III. Dr. K. Grabowskiego (str. 408) zakończony wnioskiem str. 409. — Odczyt Dr. Rosickiego str. 410. — Odczyt Dr. T. Żulińskiego (str. 414) zakończony wnioskiem str. 420. — Przemów. Prof. Dr. Majera str. 420. — Wniosek Dr. J. Rożańskiego str. 429 — i Uchwałę sekcyi III. str. 429.)

3. W celu sprawowania policyi zdrowia przekazanéj gminną ustawą zdrowotną, Zjazd uznaje: a) potrzebę organizacyi zdrowotnéj gminnéj za niezbędną i ze wszech miar pilną. Ze względu zaś na uchwałę sejmu galicyjskiego z dnia 16. stycznia 1874 r. żądającą, aby skarb Państwa przyczyniał się do utrzymania służby zdrowia w gminach, poleca Zjazd wystósować memoryjały w téj mierze do Ministerstwa i Rady Państwa, z prośbą o przedłożenie Sejmom krajowym stósownego projektu ustawy; b) potrzebę wydania ustawy zdrowotnéj krajowéj, określającéj szczegółowo obowiązki policyi zdrowia, przekazane ogólnikowo gminom ustawą wyż powołaną.

Wypracowanie memoryjału w téj sprawie do Wydziału krajowego porucza się Towarzystwu lekarzy galicyjskich we Lwowie.

(Patrz: Odczyt i wniosek Dr. K. Grabowskiego str. 409. — Wniosek Dra Rożańskiego str. 430 e) 2) i Uchwałę sekcyi III. str. 430.)

Uwaga: Podanie Tow. lek. galic. wniesione w téj sprawie, jakoż w spr. organizacyi lekarzy powiatowych, do J. Eksc. hr. Alfreda Potockiego, c. k. Namiestnika we Lwowie, a wyjaśniające stosunki odnośne dokładnie, umieszczone jest w „Dwutygodniku higijenicznym" (Nr. 2, 3, r. 1876, Kraków).

4. W celu powstrzymania szerzącéj się zarazy kiłowéj, Zjazd porucza Towarzystwu lekarzy galicyjskich, przedłożyć Wydziałowi krajowemu memoryjał o potrzebie zbadania téj kwestyi i sporządzenia w właściwym czasie odpowiedniego regulaminu dla użytku gmin.

(Patrz: Wniosek Dra Rożańskiego uchwalony przez sekcyję III. str. 430.)

Uwaga: Przedstawienie Tow. lek. galic we Lwowie do Wys. Wydziału kraj. w téjże sprawie, umieszczone jest w „Dwutygodniku higijen (Nr 1, 1876, Kraków).

5. Z powodu niedostateczności przepisów policyjno-lekarskich obowiązujących dotychczas podczas epidemii cholery, Zjazd uznaje konieczną potrzebę wprowadzenia w życie ustawy cholerycznéj (na wzór obowiązującéj podczas panowania dżumy i księgosuszu), któraby obejmowała wszelkie przepisy: a) potrzebne w razie wybuchu cholery w sąsiednich krajach, oraz b) obowiązujące podczas jéj panowania w kraju, — i porucza Towarzystwu lekarzy galicyjskich we Lwowie wypracowanie memoryjału w tym przedmiocie do władz właściwych, według szczegółowych uchwał zamieszczanych w protokołach posiedzeń sekcyi III. (medycyny publicznéj).

(Patrz: Wykład Dr. Wład. Rotha (str. 412) zakończony wnioskiem str. 414, — Wykład Dr. J. Kromera (str 421) zakończony wnioskiem str. 422, — Wykład Dra Cassiny (str. 423) zakończony wnioskiem str. 424, — Wniosek Dra Rożańskiego str. 430 i Uchwałę sekcyi III. str. 430.)

6. Z uwagi na to, jak szkodliwy wpływ na zdrowie publiczne wywierają w kraju naszym wadliwe lub niedostateczne przepisy policyi budowniczéj, Zjazd uznaje potrzebę rychłego zaprowadzenia nowéj ustawy budowniczéj, a wypracowanie odpowiedniego memoryjału

do Wydziału krajowego porucza Towarzystwu technicznemu we Lwowie w porozumieniu z Towarzystwem lekarzy galicyjskich

(Patrz: Odczyt Dra Serkowskiego (str. 425) zakończony wnioskiem str. 428, dotyczącą rozprawę (str. 428), Wniosek Dra Rożańskiego i Uchwałę sekcyi III. str. 429).

Uwaga: Petycyja w spr. ustawy budowniczéj, wystósowana do Sejmu p. Towarzystwo lekarzy galicyjskich, umieszczona jest w Nr. 6 i 7 „Dwutygodnika higijenicznego".

7. Z uwagi, jak pożądaną jest rzeczą, aby wiadomości statystyczne tyczące się chorób, śmiertelności i służby zdrowia nadsełane rządom krajowym przez urzędy podwładne, były ogłaszane: Zjazd porucza Towarzystwu lekarzy galicyjskich we Lwowie w porozumieniu z Towarzystwem lekarzy bukowińskich, uczynić w téj mierze stósowne przedstawienia.

(Patrz: Wniosek Dra Rożańskiego i Uchwałę sekcyi III. str. 430).

8. Zjazd wyraża przekonanie, iż pożądanemby było zaostrzenie ustaw ograniczających rozporządzalność opilców nałogowych.

(Patrz: Wniosek Dra E. Sawickiego str. 431 i Uchwałę sekcyi III. str. 432.)

9. Zjazd uważa za pożyteczne zaprowadzenie Rad Zdrowia w większych miastach Galicyi, gdzie są do tego warunki odpowiednie.

(Patrz: Odczyt i Wniosek Dra K. Grabowskiego str. 409,—Wniosek Dra K. Grabowskiego str. 431, — Wniosek Dra Waina str. 442, Wniosek Dra Rożańskiego str. 443 i Uchwałę sekcyi III. str. 444.)

10. Zjazd uznaje naglącą potrzebę jak najspieszniejszego przeprowadzenia organizacyi lekarzy powiatowych w Galicyi.

(Patrz: Odczyt i wniosek Dra Grabowskiego str. 409, — Wniosek Dr. Rożańskiego i Uchwałę sekc. III. str. 430.)

Uwaga: Podanie dotyczące patrz w uwadze pod 3.

Następujące zaś uchwały sekcyi IV. przyjęło ogólne Zgromadzenie II. Zjazdu jako swoje:

11. Zjazd wyraża potrzebę wydania przekładu farmakopei austryjackiéj z uwzględnieniem tych, które w Królestwie Polskiem i

w Prusiech obowiązują, obok objaśnień z nauk do farmacyi zastósowanych

(Patrz: Wniosek p. Gralewskiego (apt.) i Uchwałę sekcyi IV. str. 449.)

12. Zjazd uchwala wystósowanie podania (przez prezydyjum Zjazdu II) do właściwych władz państwowych, aby katedra farmacyi, zniesiona w Uniwersytecie Jagiellońskim od 20 lat, mogła tam być zaprowadzoną, równie jak i w Uniwersytecie lwowskim.

(Patrz: Wniosek p. Gralewskiego i Uchwałę sekc. IV. str. 452.)

II. Uchwały powzięte w sekcyjach.

Z wniosków, życzeń i uchwał podniesionych w sekcyjach, przytaczamy:

a) w sekcyi I. (przyrodniczéj).

1. Życzenie wypowiedziane im. Akad. Umiejętności przez Prof. Dra Majera: „Ażeby o każdéj jaskini, mogącéj zawierać zabytki archeologiczne, udzielać wiadomości Akademii Umiejętności, powstrzymując się, o ile można, od ich rozkopywania“ (p. str. 183).

2. Wniosek Dra J. Zulińskiego: „Zjazd uchwali przyjęcie w mineralogii pewnych nazw stałych, mian. słownictwa Hauy Beudent Heydingera, przynajmniéj w tym sposobie, jakim używane bywają nazwy łacińskie w botanice i zoologii tj. w nawiasach“ (str. 192).

b) w podsekcyi botanicznéj.

3. Wniosek Prof. Dr. Ciesielskiego: „Ażeby w wyrazownictwie botanicznem zatrzymać, o ile się da, słownictwo łacińskie; tworzenie zaś nazw nowych polskich odbywać ile możności za porozumieniem się z wszystkimi botanikami polskimi, tudzież za zasięgnięciem rady u biegłych lingwistów“ (str. 224). — Wniosek odnośny Prof. Kudelki: „Ażeby każdy, kto ma jakie uwagi w tym względzie poczynić, na przyszłym Zjeździe z wnioskami swymi wystąpił“ — (str. 224).

c) w sekcyi III. (dla med. publicznej).

4. Wniosek uchwalony Dr. K. Grabowskiego: „Sekcyja dla med. publ. IIgo Zjazdu lek. i przyr. polsk. wybiera komisyję z 5ciu członków złożoną (wybrani zostali Drowie: Cassina, K. Grabowski, Prof. Janikowski, Rieger i Serkowski p. str. 432), która obmyśli stósowne temata do rozbioru w sekcyi dla med. publ. przyszłego Zjazdu, ogłosi takowe i zaprosi zawodowych sprawozdawców, po 2 do każdego tematu, aby wygotowali odnośne sprawozdania wspólnie lub oddzielnie i przedłożyli takowe sekcyi bądź ustnie, bądź też pisemnie“ (p. str. 408).

5) Życzenie wypowiedziana przez Prof. Dra Majera: „Aby członkowie sekcyi zechcieli przyłożyć się do zbierania szczegółów statystyczno-lekarskich w kraju naszym, wypełniając wzory, które im na każdorazowe żądanie dostarczy komisyja antropologiczna Akad. Umiej. w Krakowie“ (p. str. 412).

7. Wniosek uchwalony Dra Strzyżowskiego: „Sekcyja dla med. publ. uznaje w zasadzie potrzebę spostrzeżeń ozonometrycznych i zaprowadzenia według możności stacyj ozonometrycznych, z uwzględnieniem charakteru chorób i śmiertelności w danem miejscu, a to celem zebrania materyjałów dla statystyki lekarskiej“. — (Patrz: Wykład Dr. Strzyż. (str. 432), wniosek i uchwalę str. 437).

7) Wniosek Dra Serkowskiego: „Zjazd II. lekarzy i przyrodników polskich raczy wezwać c. k. Rząd do ustanowienia stypendium dla dwóch lekarzy uzdolnionych, obowiązujących się zająć naukowem badaniem powstawania i szerzenia się cholery, którzy mają w odpodnim zakładzie zagranicznym ściśle studyja specyjalne przedsięwziąć i takowe spostrzeżeniami w własnym kraju, nad poprzedniemi epidemiami cholerycznemi dokonanemi, uzupełnić“ przekazuje sekcyja III. do załatwienia Towarzystwu lek. galicyjskich we Lwowie (str. 444).

8. Wniosek Dra E. Sawickiego: „Zjazd II. lek. i przyr. polsk. w swej sekcyi lek. publ. rozbierze wartość Towarzystwa przyjaciół zwierząt domowych a zwłaszcza roboczych i wyrazi życzenie: Tow. przyjaciół zwierząt domowych może przyczynić się do ochrony zwierząt domowych od nadużyć popełnianych na ich zdrowiu i jest pożą-

danem, ażeby lekarze i przyrodnicy wzięli początkowanie w zawiązaniu takiego Tow. w ziemiach polskich", przekazała sekcyja III. do załatwienia Tow. lek. galic. we Lwowie (patrz str. 444).

d) w sekcyi IV. (chem.-farm.).

9. Wniosek uchwalony Prof. Dra Radziszewskiego: „Sekcyja chem.-farm. wybiera komisyję z 5 członków t. j. 2 czł. z łona sekcyi (wybrani Prof. Dr. Radziszewski i Prof. Dr. Freund), 1 z lwowsk. Tow. aptek., 1 z gremium aptek. krakowskiego i 1 z gremium aptek. lwowskiego, celem obmyślenia potrzebnych środków i wykonania Uchwały zapadłéj co do wydania komentarza do farmakopei" — (p. str. 449, Uchw. ogólnego zebrania str. 459).

DODATKI.

a) Sprawozdanie z funduszów II. Zjazdu.

Ogólna suma dochodów, włącznie z subwencyją Wys. Wydziału krajowego w kwocie 2000 złr. w. a., wynosiła	5085 złr. 49 ct.
Kasyjer Wydziału gospodarczego, p. Karol Mikolasz (apt. we Lwowie), złożył po ukończeniu swych czynności rachunek z wydatków poniesionych do dnia 17go listopada 1875 r., sprawdzony i zatwierdzony przez Wydział gospodarczy, w kwocie . .	3977 złr. 31 ct.
Pozostało	1108 złr. 18 ct.

Przewodniczący Wydziału gospodarczego II. Zjazdu, Dr. Noskiewicz, przejął powyższą sumę, którą Wydział gospodarczy użył na wydanie Pamiętnika II. Zjazdu.— Wydawnictwo to spożyło całą tę kwotę, a nawet pozostał nieznaczny niedobór, który Wydział gospodarczy z rozprzedaży nadliczbowych 100 egzemplarzy Pamiętnika pokrywa, z tym dodatkiem, iż wszelką nadwyżkę przeznacza Wydział gospodarczy II Zjazdu na cele Towarzystwa lekarzy galicyjskich i Towarzystwa przyrodników im. Kopernika we Lwowie.

Wydział gospodarczy II. Zjazdu
lek. i przyr. polsk. we Lwowie.

b) Lista osób zapisanych na drugi Zjazd lekarzy i przyrodników polskich.

Liczby w nawiasie odnoszą się do stronnic Pamiętnika, na których przytoczone jest odpowiednie nazwisko; — (†) oznacza członków Zjazdu, którzy zmarli przed ogłoszeniem niniejszego Pamiętnika.

D'Abancourt, uczest. we Lwowie.
Abgarowicz Józef, Dr. med., lek. powiat. w Nadwórnie (†).
Adlof Wład., mag. farm. we Lwowie.
Aleksandrowicz, uczest. we Lwowie.
Antoniewicz Eustachy, Dr. med., starszy lek. wojsk. we Lwowie.

Babczyński Tytus, Dr. fil., Prof. Uniw. w Warszawie.
Badurski Franciszek, przyrodnik w Płocku.
Baizer Jakób, aptekarz we Lwowie.
Baizer Mojżesz, Dr. med. we Lwowie.
Baraniecki Adryjan, Dr. med., Dyrektor Muzeum przemysłowego w Krakowie (27, 29, 30).
Baranowski Bolesław, Dr. fil., Prof. gimn. w Stanisławowie (43).
Baranowski Ignacy, Dr. med., Prof. nadzw. terap. ogóln. i diagn. Uniw. w Warszawie.
Barzycki Józef, Dr. med., lek. pow. w Zbarażu (407, 410, 412, 423, 431, 437).
Bastgen Roman, Dr. filoz., Prof. wyższ. szk. roln. w Dublanach.
Bączalski Stanisław, uczestnik ze Lwowa.
Benda Karol, Dr. med., lek. pow. w Chrzanowie.
Berezowski Kazimierz, Dr. med., lek. szpit. powsz. we Lwowie.
Berezowski Piotr, uczestnik ze Lwowa.
Berger Antoni, Dr. med. we Lwowie.

Berkman Michał, b. Prof. gimn. w Warszawie.
Bernolak Jan, Dr. med. w Winnikach.
Berthlef Karol, Dr. med., b. Dyr. szpit. powsz. we Lwowie.
Biegański Aleksander, Dr. med. w Słomnikach (w Król. Polsk.).
Bielski Józef, Dr. med., we Lwowie.
Bieńczewski Aleksander, Dr. med., lek. pow. w Birczy.
Bieńkowski, Dr. med. w Kamieńcu podolskim.
Bierer Jakób, Dr. med. we Lwowie.
Biesiadecki Alfred, Dr. med., Prof. anat. patol. Uniw. Jagiell., czł. Akad. Umiej. w Krakowie (46, 59, 250, 253, 275, 363, 456).
Biesiadecki Jan, Dr. med. lek. powiat. w Jaśle.
Blumenstock Leon, Dr. med., Prof. medyc. sąd. na wydz. praw. Uniw. Jag. w Krakowie (30).
Błotnicki Edward, urz. kasy oszczędn., uczest. ze Lwowa.
Bogucki Henryk, aptékarz w Lublinie (w Król. Polsk.).
Bojanowski, Dr. med. w Kościanie (W. ks. Poznańsk.) (235, 250, 326).
Brodowicz, Dr. med., wysł. Prof. i Rekt. Uniw. Jag. w Krakowie (27).
Browicz Tadeusz, Dr. med., Asystent anat. patol. w Uniw. Jagiell. w Krakowie.
Bulikowski Stanisław, Dr. med., we Lwowie.
Bylicki Władysław, Dr. med., Asyst. przy klin. położ. w Krakowie.

Cassina Ferdynand, Dr. med., koncyp. biόra sanitar. Namiestnict. we Lwowie (8, 406, 411, 421, 423, 430, 431, 432, 458, 461).
Chałubiński Tytus, Dr. med., b. Prof. Uniw. w Warszawie.
Chądzyński Jan, Dr. med. lek. ord. szpit. powsz. we Lwowie (391).
Chłapowski Franciszek, Dr. med., w Bytomiu (w Szląsku prusk.) (43, 359, 405).
Chmielecki Julijan, Dr. med. w Krakowie (425, 431).
Chmielewski Konrad, Dr. med. w Warszawie.
Chochołouszek Tomasz, Dyr. Zakł. głucho-niem. we Lwowie.
Chrzystkowski Antoni, aptékarz w Kozienicach (w Król. Polsk.).
Ciepielowski Kazimierz, Dr. med. w Lubaczowie.
Ciesielski Teofil, Dr. filoz., Prof. botaniki w Uniw. we Lwowie (27, 161, 217, 224, 460).
Cieślewicz Jakób, Dr. med. w Strzelnem (W. ks. Poznańsk.).
Ciunkiewicz Bronisław, Dr. med. z Warszawy.

Czerkawski Julijan, Dr. med. we Lwowie (11, 43, 45, 123).
Czyrniański Emil, Dr. fil., Prof. chemii Uniw. Jagiell., czł. Akad. Umiej. w Krakowie.
Czyżewicz Adam, Dr. med., Prof. położn. dla akuszerek, b. Prof. szk. chirurg. we Lwowie (8, 245, 281).

Darowski Mieczysław, Prezes Towarz. „Gwiazdy“ uczest. ze Lwowa (31).
Dąbrowski Mieczysław, Dyr. fabr. w Szabelinie (na Podolu).
Decykiewicz Emil, Dr. med., lekarz szpit. powsz. we Lwowie.
Dembiński S., aptekarz w Tirgu-frumos (w Rumunii).
Denarowski. Dr. med., Ref. spr. sanit. w Czerniowcach (23, 406, 407, 410.
Derblich Wolfgang. Dr. med., lek. sztabowy we Lwowie.
Dietl Józef, Dr. med., b. Prof. i Rekt. Uniw. Jag., człon. Akad. Umiej. w Krakowie (27, 59).
Dobrowolski Marceli, Dr. med. w Krakowie.
Dobrzański Jan, red. „Gaz. Narod.“ uczest. we Lwowie (13, 37, 64).
Dobrzański Józef, Dr. med. w Wiedniu.
Dobrzyniecki Ludwik, aptekarz w Drohobyczu.
Domański, Dr. med., Doc. elektroterapii w Uniw. Jagiell. w Krakowie.
Dombrowiecki Zenon, Dyr. fabr. w Glińsku (w Król. Polsk.).
Drągowski Zygmunt, aptekarz w Stryju.
Dybek Włodzimierz, Dr. med., b. Prof. Uniw. w Warszawie.
Dzieduszycki hr. **Włodzimierz,** Twórca Muzeum fizyjograficznego we Lwowie (6, 8, 11, 13, 16, 27, 31, 37, 42, 45, 51, 58, 153, 156, 183).
Dziewulski, Asyst. fiz. w Uniw. w Warszawie (183, 187).

Eberson Samuel, Dr. med. w Rozwadowie.
Erlicki Alfons, Dr. med. w Częstochowie (w Król. Polsk.).

Fabian Oskar, Dr. fil., Prof. mat. i fiz. Uniw. we Lwowie (8, 27).
Fajrych Maurycy, aptekarz w Podhajcach.
Feigel Helena, uczestniczka we Lwowie.
Feigel Katarzyna, uczestniczka we Lwowie.
Feigel Longin, Dr. med., Prosekt. szpit. powsz. we Lwowie (5, 6, 8, 23, 27, 44, 45, 227, 255, 281).

Feigel Maryja, uczestniczka we Lwowie.
Festenburg Edward, Dr. med., lek. szpit. powsz. we Lwowie (44).
Finger Józef, Dr. med., b. Prof. szk. chirurg. we Lwowie.
Finkelstein Wolfgang, Dr. med., lek. pułk. we Lwowie.
Franke Jan, Prof. i Rekt. Akad. techn. we Lwowie (51).
Frankfurter Józef, Dr. med. w Stanisławowie.
Freund August, Dr. fil., Prof. Akad. techn. we Lwowie (449, 451, 462).
Friedberg Adolf, Dr. med. lek. pow. w Jaworowie (407, 432, 437).
Frühling Zygmunt, koresp. do „Neue freie Presse" we Lwowie.
Fudakowski Herman, Dr. med., Prof. chemii i fiz. lek. w Uniw. w Warszawie.
Futyma Kazimierz, uczest. we Lwowie.
Füllenbaum Artur, Dr. med. w Czerniowcach.

Gajewski Ksawery, Dr. praw we Lwowie.
Gałęzowski Seweryn, Dr. med., Prezes Rady szk. polsk. na Batignolles w Paryżu (42, 50, 60, 227).
Gampf Józef, aptekarz w Piotrkowie (w Król. Polsk.).
Garbiński Roman, Dr. med. w Kołomyi.
Gasztecki Włodzimierz, przyrodn. w Częstochowie (w Kr. Polsk.).
Gawroński Henryk, Dr. med. w Kowlu (na Wołyniu).
Gąsiorowski Leodegard, Dr. med. w Zaleszczykach.
Geistlener Jan, Dr. med. we Lwowie.
Gembarzewski Ludwik, Dr. med. we Lwowie
Gerstman Teofil, Dr. fil., Prof. gimn., Prezes Tow. pedagog. we Lwowie (6, 8, 16, 27).
Glaser Leopold, Dr. med. w Tarnowie (27).
Głogowski Feliks, Dr. med. w Lublinie (w Król. Polsk.).
Głowacki Bolesław, Dr. med., Dyr. szpit. powsz. we Lwowie.
Godlewski Emil, Dr. fil., Prof. pom. botaniki w Akad. techn. we Lwowie (161, 209, 215, 224).
Golski Stanisław, Dr. med. w Busku (W. ks. Poznańskiem).
Gołemberski Władysław, Dr. fil., redakt. we Lwowie.
Grabowicz Karol, Mag. Chirurg., lekarz w Tarnowie.
Grabowski Julijan, Dr. fil., Doc. chem. w Uniw. we Lwowie (23 445, 447, 448, 451, 452, 453, 454, 455).
Grabowski Kazimierz, Dr. med., Doc. higijeny w Uniw. Jagiell. w Krakowie (27, 28, 30, 45, 406, 408, 410, 411, 421, 423, 428, 431, 432, 437, 440, 444, 456, 457, 458, 459, 461).

Gralewski Fortunat, aptekarz w Krakowie (23, 27, 445, 449. 451, 452, 455, 460).
Gralewski Ignacy, Prof. gimn. św. Anny w Krakowie.
Grodnicki Józef, Dr. med. z Konina w (Król. Polsk.).
Groman Eugenia, uczestniczka ze Lwowa.
Groman Karol, właść. drukarni, uczest. ze Lwowa.
Gryglewicz Stanisław, Asyst. botan. w Uniw. we Lwowie.
Gubrynowicz Władysław, właść. księg. we Lwowie (15).
Günsberg Rudolf, Dr. fil., Prof. Akad. techn. we Lwowie.

Hajos Józef, Nacz. Urz. mennicz. uczest. ze Lwowa.
Hawel Jan, Prof. gimn. realn. w Brodach.
Hawranek Ignacy, Dr. med. we Lwowie.
Heindl J. B., aptekarz w Wiedniu.
Herzog Ferdynand, aptekarz w Dębicy.
Hinze Henryk, Dr. med., lek. szpit. powsz. we Lwowie (235, 374).
Hirschberg Aleksander, Dr. fil., Doc. Uniw. we Lwowie.
Hoff Bogdan, Mag. farm., Prof. szk. realn. w Krakowie.
Homme Tomasz, Dr. med. w Złoczowie.
Hordyński Andrzej, Dr. med. w Rohatynie.
Hoyer Henryk, Dr. med., Prof. embryol. i anat. porówn. w Uniw. w Warszawie (227).

Ihnatowicz Jan, Mag. farm. we Lwowie (449).

Jabłoński Adolf, Dyr. fabr. w Polance.
Jakubowski Maciej, Dr. med., Prof. chorób dzieci w Uniw. Jagiell. w Krakowie (27, 28, 45, 364, 456).
Janda Franciszek, Dr. med., lek. pułk. we Lwowie.
Janikowski Stanisław, Dr. med., Prof. med. sąd. i polic. lek. w Uniw. Jagiell. w Krakowie (27, 28, 30, 45, 46, 406, 407, 410, 411, 421, 423, 425, 428, 432. 437, 440, 456, 461).
Janiszewski Aleksander, Dr. med. w Lublinie (w Król. Polsk.).
Janowski Ignacy, Dr. med., lek. powiat. w Skałacie.
Januszewski Władysław, Dr. med. w Podhajcach.
Januszkiewicz Ignacy, Dr. med., lek. pow. w Pilźnie.
Jasiński Aleksander, Dr. praw, Prezyd. m. Lwowa (9, 17, 32, 43, 48, 50, 51, 53).
Jasiński Dyonizy, aptekarz w Budzanowie (449).
Jasiński Władysław, Dr. med., lek. więz. we Lwowie.

Jaworowski Hilary, redakt. we Lwowie.
Jaworowski Józef, przyrodn. w Warszawie.
Jaworski Jan, Dr. med. w Skolem.
Jaworski Stanisław, Prof. szk. realn. i Asyst. fizyki w Uniw. Jagiell. w Krakowie.
Jerzykowski Stanisław, Dr. med. w Poznaniu (227, 281, 327).
Jeusz Julijan, Mag. farm. w Kaliszu (w Król. Polsk.).
Jeżowski Aleksander, Dr. med. w Jędrzejowie (w Król. Polsk.).
Jorkasch-Koch Wilhelm, Dr. med. lek. pow. w Brodach.

Kaczanowski Władysław, redakt. we Lwowie.
Kaczkowski Antoni, Dr. med. we Lwowie (244).
Kaczorowski Teofil, Dr. med., lek. szpit. w Poznaniu (23, 30, 43, 45, 227, 233, 250, 255, 296).
Karcz Maksymilian, Dr. med we Lwowie (407).
Karczewski. Dr. med., Dyr. zakł. obłąk. w Kowanówce (w W. ks. Poznańsk.) (423).
Karpiński Adolf, aptekarz w Rzeszowie.
Karwowski Konstanty, Dr. med. w Warszawie.
Kasprzycki, Dr. med. w Czerniowcach.
Katarzyński Józef, Dr. med. w Warszawie.
Kawalerski Julijan, Dr. med., lek. pow. w Cieszanowie.
Kawczyński Maksymilian, Prof. sem. naucz. męzk. we Lwowie.
Kijas Błażej, Dr. med., lek. pow. w Mielcu.
Kilarski Józef, Dr. med. lek. ord. szpit. powsz. we Lwowie (253).
Kloss, Asyst. w Akad. techn., uczest. we Lwowie.
Kniehynicki Klemens, Dr. med., lek. szpit. powsz. we Lwowie.
Knöttner, Dr. med. w Suczawie.
Kochanowski Jędrzej, Mag. farm. we Lwowie.
Kołączkowski Józef, Dr med. w Nowym Sączu.
Kołychanowski Józef, Dr. med., lek. powiat. w Turce.
Kopernicki Izydor, Dr. med. lek. zdroj. w Rabce, Czł. Akad. Umiej. w Krakowie (11, 30, 73).
Korczyński Edward, Dr. med., Prof. chor. wewn. Uniw. Jagiell., Prez. Tow. lek. w Krakowie.
Kosiński Franciszek, Dr. med., fizyk m. Lwowa (407, 410).
Kosztalski Teodor, Dr. med. w Koninach (w Król. Polsk.).
Koszutski R., redakt. „Ziemianina“ w Poznaniu.
Kozłowski Jan, przyr. z Częstochowy (w Król. Polsk.).

Kozłowski, red. „Ojczyzny" uczest. ze Lwowa.
Krafft Kazimierz, Mag. farm. w Szczucinie.
Kralczyński Kazimierz, Dr. med., lek. pow. w Łańcucie.
Kreutz Feliks, Dr. fil., Prof. mineral. i Rektor Uniw., Prezes Tow. im. Kopern. we Lwowie (153, 156, 192, 199, 209).
Kriegseisen Roman, c. k. sekr. Sądu kraj., uczest. ze Lwowa
Kromer Józef, Dr. med. w Olesku (411. 421, 430, 458).
Krówczyński Ignacy, Dr. med., lek. szpit. powsz. we Lwowie (398).
Kruh Edward, aptekarz w Zbarażu.
Krzeczunowicz Piotr, Dr. med. we Lwowie.
Krzemińska, uczestniczka z Tłumacza.
Krzemiński Konstanty, Dr. med., lek. pow. w Tłumaczu (407).
Krziż Alojzy, Dr. med., lek. pow. w Złoczowie (153).
Krzyształowicz Adam, Dr. med., lek. pow. w Dolinie.
Krzysztofowicz, redakt. we Lwowie.
Krzyżanowska Aleksandra, uczestniczka ze Lwowa.
Krzyżanowski Franciszek, aptekarz w Czerniowcach.
Krzyżanowski Kalikst, aptekarz we Lwowie (8, 27).
Krzyżanowski, Dr. med., Prof. Uniw. w Kijowie.
Kubary Jan, przyr. z Australii (23, 150, 185, 186).
Kubicki Józef, Doc. wet. w wyż. szk. roln. w Dublanach, ze Lwowa.
Kudelka Szczęsny, Dr. fil., Prof. wyższ. szk. roln. w Żabikowie (w W. ks. Poznańsk.) (161, 210, 217, 224, 460).
Kulczycki T., uczest. ze Lwowa.
Kulski Julijan, Dr. med. w Noworadomsku (w Król. Polsk.).
Kurowski Mateusz, Dr. fil., dyr. gimn. w Brzeżanach (27).
Kusztelan Józef, Dr., kupiec w Poznaniu.
Kwieciński Ignacy, uczest. ze Lwowa.

Lachowicz Władysław, aptekarz w Jaworowie.
Lamm Henryk, współprac. „Gaz. Lwowsk." ze Lwowa.
Lande Leon, Dr. med. w Warszawie.
Lech Aleksander, Dr. med. lek. pow. we Lwowie.
Lechowski Wiktor, Dr. med. w Drohobyczu.
Leśkiewicz Felicyjan, aptekarz w Koninach (w Król. Polsk.).
Lewandowski Zygmunt, Dr. med., lek. szpit. w Bochni.
Lewiński Marceli, dyr. szk. wydz. w Sokalu.
Lewkowicz Józef, Dr. praw, uczest. ze Lwowa.
Lindner Zygmunt, Dr. med., lek. szpit. izrael. we Lwowie (254).

Lisikiewicz, przyr. w Lubienicach.
Lisiński Ludwik, Dr. med , lek. pow. w Rawie ruskiej.
Litwinowicz Orest, Dr. med., lek szpit. obłąk. na Kulparkowie, ze Lwowa.
Londyński Roman, Dr. med., Inspekt. lek. w Łomży (w Kr. Pols.).
Longchamps Bogusław, Dr. med., lek. miejski we Lwowie.
Lorentzki Jędrzej, Dr. med. w Radomyślu.
Łańca Paweł, obyw., uczest. ze Lwowa.
Łasiński Jan, przyr. z Wrocławia.
Łasiński Ignacy, Dr. med., Asyst. klin. okulist. w Wrocławiu (251).
Łazowski Leon, aptekarz we Lwowie.
Łazowski Tytus, Mag. farm. we Lwowie.
Łoboś Józef, Mag. farm. we Lwowie.
Łomnicki Maryjan, Prof. gimn. w Stanisławowie (156).
Łopacki Ludwik, Dr. med., lek. miejski we Lwowie.
Łukasiewicz Ignacy, Mag. farm. właść. fabr. w Polance.
Łukaszewski, Dr. med. w Jassach (431).

Machalski Henryk, przyr. we Lwowie.
Machalski Leon, Dr. med., lek. pow. w Ropczycach (407).
Machnaur J. Wacław, kurat. szpit. w Warszawie (27).
Maciejowski Szczęsny, Dr. med. we Lwowie (†).
Macura Jan, Mag. farm. we Lwowie (449, 451, 452, 453).
Madejski Edward, Mag. chirurg. we Lwowie.
Madejski Poraj Julijan, Dr. med., lek. pow. w Brzeżanach.
Madejski Marceli, Dr. pr., Adw. kraj. we Lwowie (51).
Madejski Władysław, Dr. med. w Pieniakach.
Madurowicz Maurycy, Dr. med., Prof. położn. Uniw. Jagiell., Czł. Akad. Umiej. w Krakowie.
Mahl Jabób, Dr. med., lek. szpit. powsz. we Lwowie.
Majer Józef, Dr. med., Prof. fizyjolog. Uniw. Jag., Prezes Akad. Umiej. i Prezes II. Zjazdu, z Krakowa (23, 39, 41, 42, 45, 46, 48, 50, 51, 52, 59, 64, 153, 182, 183, 186, 412, 420, 456, 457, 460, 461).
Majewski Erazm, Dr. med. w Warszawie.
Malcz Mieczysław, Dr. med., w Warszawie (27).
Małaczyński Józef, Dr. med., lek. szpit. powsz. we Lwowie.
Maszadro Jan, aptekarz w Słomnikach (w Król. Polsk.).
Męciński Konstanty, Dr. med. w Przemyślu.

Męciński Józef, Dr. praw, adwok. kraj. we Lwowie.
Medvetzky Edward, Prof. szk. realn. we Lwowie.
Mehrer Henryk, Dr. med., lek. szpit. powsz. we Lwowie.
Merczyński Emil, Dr. med., lek. szpit. powsz. we Lwowie.
Merunowicz Teofil, redakt. „Ojczyzny“, uczestn. ze Lwowa.
Miazga Franciszek, uczestn. ze Lwowa.
Miazga Michał, uczestn. ze Lwowa.
Michalewicz Felix, Mag. farm. we Lwowie.
Michałowski Ludwik, przyr. w Krakowie.
Międlicki Władysław, aptekarz w Bóbrce (445).
Mikolasch Karol, aptekarz we Lwowie (6, 8, 12, 15, 16, 27, 452).
Miksch Julijan, Dr. med., c. k. wyższ. lek. sztab. we Lwowie.
Milleret Józef, Dr. med., Wiceprezyd. m. Lwowa.
Miłkowski Bronisław, Dr. med. w Warszawie.
Mojseowicz Ignacy, Mag. chirurg, lek. w Busku.
Morelowski Stanisław, Dr. med., lek. pow. w Nisku.
Moser Zygmunt, uczestn. ze Lwowa.
Mossing Kazimierz, Dr. med. we Lwowie.
Mroczkowski Zygmunt, Dr. med., lek. ord. szp. w Stanisławowie.
Mulewicz Heliodor, Dr. med. w Częstochowie (w Król. Polsk.).
Nahlik Julijusz, aptékarz we Lwowie.
Nahlik Julijusz, aptékarz w Żółkwi.
Niedźwiedzki Julijan, Dr. fil. Prof. mineral. i geologii w Akad. techn. we Lwowie. (156, 183, 192, 199).
Niesiołowski Władysław, Dr. med. lek. pow. w Kolbuszowej.
Nodzyński Karol, aptekarz w Wojniczu.
Nos Ludwik, aptekarz w Czortkowie.
Noskiewicz August, Dr. med., Prezes Tow. lek. galic. i Prezes wydz. gospod. II. Zjazdu, we Lwowie (5, 6, 8, 12, 13, 15, 16, 18, 23, 27, 40, 43, 46, 49, 51, 53, 227, 281).
Nowiński Seweryn, Dr. med. we Lwowie.

Obalińska Adela, uczestniczka z Krakowa.
Obaliński Alfred, Dr. med., lek. ord. szpit. Ś. Łazarza w Krakowie. (244).
Ochorowicz Julijan, Dr. fil., red. „Niwy“ w Warszawie (161, 184, 186).
Okuniewski, Dr. med. w Krakowie.
Olszewski Karol, Dr. fil., Doc. uniw. Jag. w Krakowie.
Omeis Jerzy, Dr. med., lek. pow. w Husiatynie.

Przybylski Wacław, Dr. med., lek. pow. w Gródku.
Pusławski Władysław, lek. w Warszawie.

Raab Henryk, Dr. med. w Sądowej Wiszni.
Radziszewski Bronisław, Dr. fil., Prof. Uniw., Czł. Akad. Umiej. Krak., Wiceprez. Wydz. gosp. II. Zjazdu lek. i przyrodn. we Lwowie (5, 6, 8, 12, 15, 16, 27, 57, 445, 447, 449, 451, 452, 453, 454, 455, 462).
Roskiewicz Teodor, Dr. med. w Inowrocławiu (w W. Ks. Pozn. (41).
Rapaport Maurycy, Dr. med. we Lwowie.
Reichman Bronisław, Współred. dz. „Przyroda i Przemysł" w Warszawie (161, 162).
Reid Julijusz, aptekarz w Tarnowie.
Reiss Franciszek, aptekarz w Bochni.
Rektorzyk Ernest, Dr. med., b. Prof. szk. chirurg. we Lwowie.
Ressig Adam, Dr. med. w Cieszynie.
Ressig Ignacy, Dr. med., Ref. spr. sanit. przy c. k. Namiestnict. we Lwowie (†).
Rewoliński Teofil, Dr. med., insp. lek. w Radomiu (Kr. Polsk.).
Rieger Zygmunt, Dr med., lek. zdroj. w Truskawcu, ze Lwowa (5, 6, 8, 16, 51, 432, 461).
Rodecki Czesław, Dr. fil., Dyr. wyższ. szk. real. we Lwowie.
Rolle Józef, Dr. med. w Kamieńcu Podolskim (23, 51, 411, 421).
Romanowicz Tadeusz, wspred. „Dz. Polsk" we Lwowie (32, 62).
Romer Zygmunt, Dr. fil., Adjunkt szk. leśn. we Lwowie.
Rose Józef Konstanty, Dr. med., b. Prof. na Uniw. w Warszawie.
Rosicki Sebastyjan, Dr. med. w Sterdyni (w Król. Polsk.) (233, 276, 410, 457).
Rosner Ignacy, Dr. med., lek. miejs. we Lwowie.
Rosner Maksymilijan, Dr. med. w Kołomyi.
Rosodowski, Dr. med. w Starym Konstantynie (na Wołyniu).
Roth Alojzy, Dr. med., lek. pow. w Dąbrowie.
Roth Władysław, Dr. med. w Szczucinie (412, 430, 458).
Rozmarynowski Władysław, aptekarz w Piotrkowie (w Kr. Pol.).
Rożański Józef, Dr. med., lek. ord. szpit. powsz. we Lwowie (410, 412, 421, 429, 437, 440, 442, 443, 457, 458, 459).
Rucker Zygmunt, aptekarz we Lwowie.

Rudnicki Władysław, Dr. med. we Lwowie (407, 411, 421, 423, 425).
Rutniewski Józef, Dr. med. w Sieradzu (w Król. Polsk.).
Rychtman, obyw., uczestn. ze Lwowa.
Rzętkowski Teodor, przyr. w Jeziorku (w Król. Polsk.) (161, 214).

Sadowski Jan, słuch. praw, uczestn. ze Lwowa.
Sapieha ks. **Adam,** Prezes Tow. agr. we Lwowie (37).
Satkowski Władysław, aptekarz w Mielcu.
Sawicki Edward, Dr. med., lek. ord. szpit. powsz. we Lwowie (42, 63, 254, 265, 326, 405, 411, 431, 444, 459, 461).
Sawicki Jan Stella, Dr. med., Insp. szpit. galic. we Lwowie (8).
Schneider Antoni, liter., archeol., uczest. we Lwowie.
Schordl, Dr. med. z Lesznego (w W. ks. Pozn.).
Schorr Józef, Dr. med., lek. szpit. powsz. we Lwowie.
Schützer Zygmunt, Dr. med. w Tarnowie (407).
Senft Henryk, Dr. med. w Brzesku.
Serkowski Bolesław, Dr. med., lek. szpit. w Brzeżanach (421, 425, 429, 432, 444, 459, 461).
Seweryn, Dr. med. w Antoninach (na Podolu).
Sędzielowski Franciszek, Dr. med. w Sędziszowie.
Sidorowicz Antoni, Mag. farm. w Kołomyi.
Sidorowicz Jan, aptekarz w Kołomyi.
Siedlecki Adolf, aptekarz w Krakowie (27, 30).
Simon Edward, Dyr. bank., uczestn. we Lwowie.
Skalski Stanisław, techn., uczest. z Grajowa.
Skalski Władysław, Dr. med., lek. pow. w Sanoku.
Skałkowski Władysław, Dr. med. we Lwowie.
Skibiński Ferdynand, Dr. med., Prof. położn. dla akuszerek, w Czerniowcach.
Sklepiński, Mag. farm. we Lwowie.
Skotnicki Antoni, uczestn. ze Lwowa.
Słapa Teofil, Dr. med., lek. pow. w Bochni.
Smitowski Mieczysław, Dr. med. we Lwowie.
Smutny Karol, Dr. med., lek. pułk. we Lwowie.
Sobieszczański, obyw., uczestn. ze Lwowa.
Sochanik Nikodem, dyr. dóbr, uczest. ze Lwowa.
Sokołowski Antoni, Prof. szk. realn. we Lwowie.
Sola, uczest. ze Lwowa.

Sommer Edward, c. k. radca sąd. kr. w., uczestn. ze Lwowa.
Spausta Damian, Dr. med., lek. miejs. we Lwowie.
Stanecki Tomasz, Dr. fil., Prof. fizyki w Uniw. we Lwowie (8, 27, 42, 182).
Stanisławski Józef, Dr. med. w Sieradzu (w Król. Polsk.).
Stankiewicz Henryk, Dr. med. w Warszawie (59, 407, 410).
Stanko Wojciech, Dr. med., lek. pow. w Żywcu.
Stanowski Jakób, weterynarz w Poznaniu.
Starkel Julijusz, uczestn. ze Lwowa.
Stasiński Józef, Dr. fil., przyr. w Konarzewie (w W. ks. Pozn.).
Stecher Ferdynand, aptekarz w Stanisławowie.
Stefański Adam, aptekarz w Opolu (w Król. Polsk.).
Stencel Edward, Mag. farm. we Lwowie.
Stockmar Ernest, aptekarz w Krakowie (27, 30).
Stokowski Apolinary, uczestn. ze Lwowa.
Stopczański Aleksander, Dr. med., Prof. Chemii patol. w Uniw. Jagiell. w Krakowie.
Strojnowski Edward, Dr. med., lek. szpit. powsz. we Lwowie.
Strusiewicz Zygmunt, Dyr. wyż. szk. roln. w Dublanach.
Strzelbicki Stefan, Dr. med. w Siedlcu (w Król. Polsk.) (233).
Strzelecki Feliks, Dr. fil., Prof. i Prorekt. Akad. techn. we Lwowie (8, 27).
Strzelecki Henryk, Dyr. szk. leśn. we Lwowie.
Strzelecki Ludwik, Dr. med. w Czerniowcach.
Strzyżowski Antoni, Dr. med. w Piotrkowie (407, 410, 421, 428, 432, 437, 461).
Stupnicki Julijusz, Dr. med. we Lwowie.
Sucharzewska Maryja, uczestniczka ze Lwowa.
Sucharzewska Paulina, uczestniczka ze Lwowa.
Szuszkiewicz Piotr, Dr. med., lek. szpit. powsz. we Lwowie.
Szafarkiewicz J., Dr. fil., Prof. szk. realn. w Poznaniu (23, 50, 57, 153, 161, 182, 411, 412, 421, 441, 442).
Szalbot Jerzy, aptekarz w Mościskach (451).
Szatauer Antoni, Dr. med., lek. miejski we Lwowie.
Szembek hr. **Jerzy,** przyr. w Krakowie.
Szeparowicz Jan, Dr. med., lek. ord. szpit. powsz. we Lwowie (44, 244, 405).
Szraut, Dr. med. w Lwówku (Neustadt, w W. ks. Pozn.).
Szulke Aleksander, aptekarz w Sieradzu (w Król. Polsk.).

Szydłowski Antoni, uczestn. ze Lwowa.

Tabaczyński Leopold, Dr. med. w Racieńcinie (w Król. Polsk.).
Tafiłowski Wawrzyniec, Dr, med. w Nowo-Mińsku (w Kr. Pol.).
Tangl Edward, Dr. fil., Doc. Uniw we Lwowie (224).
Taszman Albert, Dr. med., lek. pułk. we Lwowie.
Teichman Anna, uczestniczka z Krakowa.
Teichman Ludwik, Dr. med., Prof. anat. opis. w Uniw. Jagiell., Czł. Akad. Umiej. w Krakowie (364).
Temple Dymitr, Dr. med. w Stryju.
Tepa Władysław, aptekarz we Lwowie.
Till Ernest, Dr. praw, Doc. ekon. polit. i admin. Un. Lw., Prof. szk. leśn. we Lwowie.
Tock Ludwik, aptekarz w Łomży (w Król. Polsk.).
Tomanek Józef, Dr. med. we Lwowie.
Torosiewicz Teodor, aptekarz we Lwowie (†).
Trzaskowski Bronisław, Dyr. gimn., Czł. Akad. Umiej Krakow., w Rzeszowie.
Tugendhat Józef, Dr. med., lek. pow. w Mościskach (407, 431, 437).
Turczyński Emeryk, Prof. gimn. w Drohobyczu.
Turek Franciszek, Dr. med., lek. pow. w Samborze.
Tymaczkowski Władysław, Dr. med. w Samborze.
Tyniecki Władysław, Prof. szk. leśn. we Lwowie (211).
Tyralski Włodzimierz, Dr. med., lek. pow. w Bohorodczanach.
Tyrchowski Władysław, Dr. med., Prof. Uniw. w Warszawie.

Ufryjewicz ks. **Dalmacy,** przeor OO. Domin. we Lwowie.
Ulaniecki Józef, przyr. we Lwowie.
Ulanowski Józef, Dr. med. w Lublinie (w Król. Polsk.).
Uszyński, Dr. med. w Czerniowcach.

Wachnianin Anatol, Prof. gimn. we Lwowie (43).
Wain Jan, Dr. med., lek. pow. w Krosnem (423, 431, 442, 444, 459).
Waligórski Albin, Dr. med., lek. pow. w Przemyślanach.
Wańkowicz Jan, przyrodn. w Mińsku (na Litwie) (23, 186).
Warmiński, Dr. med. w Bydgoszczy.
Wawnikiewicz Roman, Dr. fil., Prof. szk. rolnicz. w Dublanach (452, 455).
Wagrowski Karol, Dr. med., lek. pow. w Czortkowie (431).

Wehr Wiktor, Dr. med., Asyst. klin. chirurg. Uniw. Jagiell. w Krakowie.
Weigel Józef, Dr. med., zast. Prof. med. sąd. na Uniw. we Lwowie.
Weinreb Adolf, Dr. med. we Lwowie.
Werchratski Jan, Prof. gimn. we Lwowie.
Wereszczyński Michał, Dr. med. we Lwowie.
Werner Józef, Dr. med. we Lwowie.
Werner Karol, Dr. med., lek. pow. w Śniatynie (407, 410).
Wernicki Józef, Dr. med. w Białéj pod Czortkowem.
Wewiórski Jan, Mag. farm. we Lwowie.
Wierzbicki Ludwik, Prof. Akad. techn., nadinżynier kolei Karola Ludw. we Lwowie (31).
Wierzejski Ludwik, przyr. ze Lwowa.
Widman Oskar, Dr. med., lek. ord. szpit. powsz. we Lwowie (44, 227, 255, 364).
Wilkowski Erazm, sekr. rady m., uczestn. ze Lwowa.
Windakiewicz Edward, Radca górn. we Lwowie (11, 20, 95) (†).
Wiszniewski Konstanty, Mag. farm. w Krakowie.
Witosławski Bronisław, aptekarz w Brodach.
Wituski, Dr. fil., Prof. gimn. w Poznaniu (15, 17, 182, 432, 437, 440).
Witz Herman, Dr. med., lek. ord. szpit. izrael., we Lwowie.
Wodzicki hr. **Kazimierz,** z Olejowa (13, 23, 36, 37, 38, 43, 51, 60).
Wolański Kajetan, Dr. med., lek. pow. w Stanisławowie.
Wolberg Bernard, Dr. med. w Piotrkowie (w Król. Polsk.).
Wolf Aleksander, Dr. med. w Warszawie.
Wolski Stanisław, inżynier w Leszku (Węgry).
Wołek Wojciech, Dr. med. we Lwowie.
Wroński Bartłomiej, Dr. med., lek. pow. w Gorlicach.
Wygrzywalski Maryjan, Dr. med., lek. szpit. w Piotrkowie (227, 235, 255, 265, 281, 364).
Wysocki Aleksander, Dr. med., lek. szpit. w Złoczowie.

Zachariewicz Julijan, Prof. Akad. techn. we Lwowie (31).
Zajączkowski Liberat, red. „Szczutka“, uczestn. ze Lwowa.
Zajączkowski Wilhelm, aptekarz w Strzyżowie.
Zajączkowski Władysław, Dr. fil., Prof. Akad. techn., i Czł. Akad. Umiej. we Lwowie.

Zajączkowski Władysław, Dr. med. w Strzyżowie.
Załoziecki Włodzimierz, Dr. med., lek. pułk. w Czerniowcach.
Zarzycki Tytus, Dr. fil., aptekarz we Lwowie.
Zawadzki Bronisław, redakt. „Ruchu liter.“, uczestn. we Lwowie.
Zawadzki Władysław, literat, uczest. ze Lwowa.
Zawisza hr. **Jan,** przyrodn. w Warszawie (183).
Zbyszewski Franciszek, Dr. med., lek. pow. w Brzozowie.
Zdzieński Teofil, Dr. med. w Warszawie (234, 264).
Zennerman Wojciech, Dr. med., lek. pow. w Rzeszowie.
Ziembicki Jerzy, Dr. med. we Lwowie (45).
Ziembiński Stanisław, Prof. Akad. techn. we Lwowie.
Znatowicz Bronisław, Asyst. chem. w Uniw. w Warszawie (445, 448).
Zontak Władysław, Dyr. Muz. przyr. im. Wł. hr. Dzieduszyckiego we Lwowie.
Zopoth Franciszek, aptekarz w Ciężkowicach.
Zubrzycki Józef, asyst. farm., uczestn. ze Lwowa.
Zuccani Jan, Mag. farm. we Lwowie.

Żarski Michał, przyrodn. w Płocku (w Król. Polsk.).
Żmurko Wawrzyniec, Prof. matem. w Uniw. i w Akad. techn., Czł. Akad. Umiej., ze Lwowa.
Żuliński Józef, Dr. fil., Prof. żeńsk. sem. naucz. we Lwowie (27, 153, 161, 183, 187, 193, 199).
Żuliński Tadeusz, Dr. med., chemik szpit. powsz. we Lwowie (327, 410, 414, 457, 460).

Treść.

Sekcyja II. lekarsko-kliniczna. 227

Posiedzenie I. z dnia 21. Lipca 1875.

Posiedzenie II. z dnia 23. Lipca 1875.

Posiedzenie III. (dodatkowe) z dnia 24 Lipca 1875.

Sekcyja IV. (chemiczno-farmaceutyczna). . . 445

Posiedzenie I. z dnia 21. Lipca 1875.

Posiedzenie II. z dnia 23. Lipca 1875.

Dodatki.

Omyłki druku.

Str.	wiersz		zamiast		ma być
15	24	od góry	wydaniu	—	wydanie
27	12	„	Sciborski	—	Sciborowski
32	28, 29	„	nym, rodzinnym	—	em rodzinnem
32	31	„	22	—	21
46	32	„	uczetników	—	uczestników
58	35	„	weselnem	—	wesołem
60	10	„	cmentarnym	—	cmentarnem
69	9, 10	„	Sląska	—	Szląska
69	15	„	1	—	2
69	17	„	484	—	485
83	3	„	pod wodą	—	pod wodę
100	23	„	, pokłady	—	. Pokłady
159	37	„	Eropy	—	Europy
209	18	„	23	—	23 ½
217	21	„	. Następuje	—	, następuje
245	35	„	międz,	—	między
248	28	„	3′	—	3″
266	24	„	, o ile	—	; o ile
267	31, 33	„	ruchome	—	ruchowe
302	27	„	czesu	—	czasu
461	25	„	odpodnim	—	odpowiednim



Eduard Hölzel's geogr. Institut in Wien.

Verlag v. Eduard Hölzel in Wien



Drukiem zakładu Ed. Hoelzla w Wiedniu.